用户指南

第 1 版：2009 年 8 月

文档部件号：575020-AA1

产品通告

本用户指南介绍了大多数机型的常用功能。您的笔记本计算机上可能未提供某些功能。

要获取*用户指南* 中的最新信息，请访问 HP 网站：http://www.hp.com/support。

安全警告声明

⚠ **警告！** 为了尽可能避免灼伤或计算机过热，请不要将笔记本计算机直接放在膝盖上，也不要阻塞笔记本计算机的通风孔。使用时，应将笔记本计算机放置在坚固的平面上。不要让坚硬物体（例如旁边的打印机选件）或柔软物体（例如枕头、毛毯或衣物）阻挡空气流通。另外，在使用时避免交流电源适配器接触到皮肤或者柔软物体，例如枕头、毛毯或衣物。此款笔记本计算机和交流电源适配器符合信息技术设备安全性国际标准 (IEC 60950) 中规定的用户可接触的表面温度限制。

目录

6 驱动器

1 笔记本计算机概览

识别硬件

笔记本计算机附带的组件可能会因国家/地区和机型的差异而有所不同。本章中的插图标出了大多数型号的笔记本计算机所附带的标准功能组件。

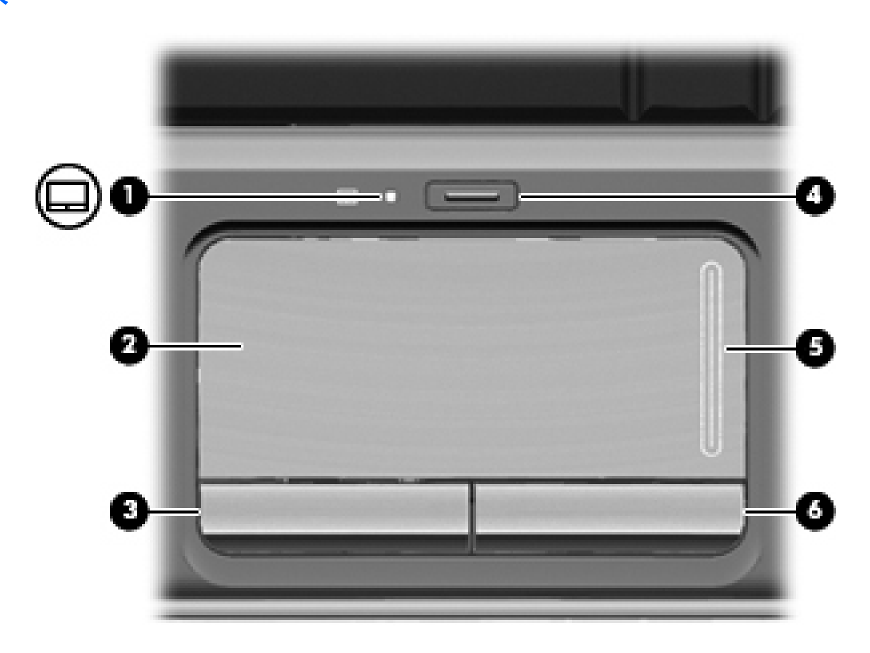
要查看笔记本计算机中安装的硬件列表，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。
2. 在**系统**区域中单击**设备管理器**。

您还可以使用“设备管理器”来添加硬件或修改设备配置。

顶部组件

触摸板



组件		说明
(1)	触摸板指示灯	• 白色：已启用触摸板。 • 琥珀色：已禁用触摸板。
(2)	触摸板*	移动指针，选择或激活屏幕上的项。

组件		说明
(3)	触摸板左按钮*	功能类似于外接鼠标的左键。
(4)	触摸板开关按钮	启用/禁用触摸板。
(5)	触摸板滚动区	向上或向下滚动。
(6)	触摸板右按钮*	功能类似于外接鼠标的右键。
*此表介绍出厂设置。要查看和更改指点设备首选项，请选择**开始 > 设备和打印机**，右击代表您的笔记本计算机的设备，然后选择**鼠标设置**。		

指示灯



组件		说明
(1)	caps lock 指示灯	亮起：启用了 caps lock。
(2)	电源指示灯（两个）*	• 亮起：笔记本计算机处于开启状态。 • 闪烁：笔记本计算机处于睡眠状态。 • 熄灭：笔记本计算机处于关闭状态或休眠模式。
(3)	静音指示灯	• 白色：笔记本计算机的声音已打开。 • 琥珀色：笔记本计算机的声音已关闭。
(4)	音量降低指示灯	亮起：正在使用音量滚动区来降低扬声器的音量。

组件		说明
(5)	音量增大指示灯	亮起：正在使用音量滚动区来提高扬声器的音量。
(6)	num lock 指示灯	亮起：启用了 num lock（即启用了嵌入式数字小键盘）。
(7)	无线设备指示灯	• 亮起：打开了集成的无线设备，如无线局域网 (WLAN) 设备和/或 Bluetooth® 设备。 • 熄灭：关闭了所有无线设备。
(8)	电池指示灯	• 亮起：电池正在充电。 • 闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。 • 熄灭：如果笔记本计算机连在外部电源上，当笔记本计算机中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本计算机未与外部电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。
(9)	驱动器指示灯	闪烁：正在访问硬盘驱动器或光驱。
*两个电源指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本计算机时，才能看见电源按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本计算机，始终都可以看到笔记本计算机正面的电源指示灯。		

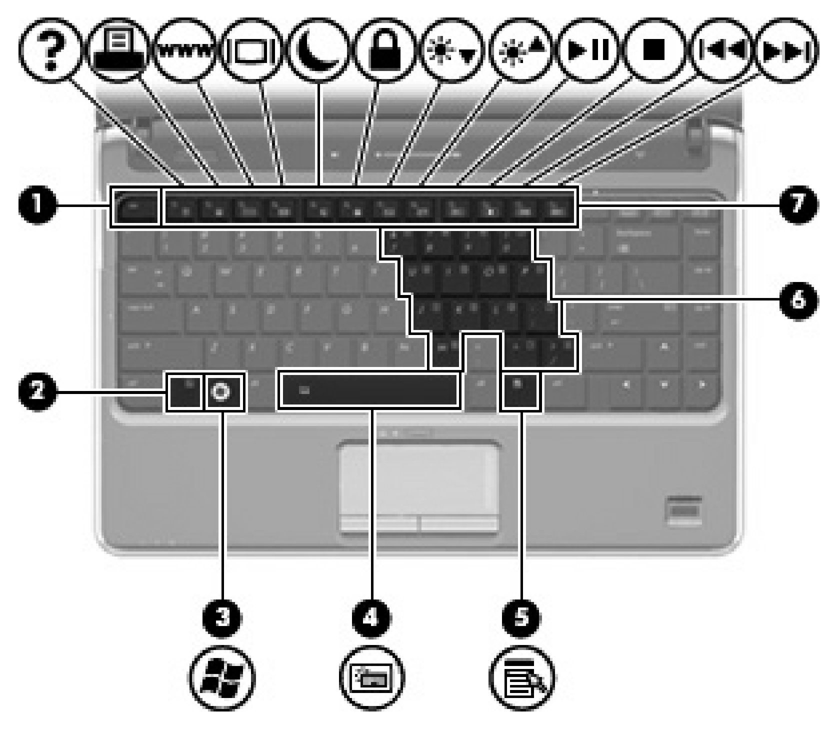
按钮和指纹识别器（仅限某些机型）



组件		说明
(1)	电源按钮*	• 当笔记本计算机关闭时，按此按钮打开计算机。 • 笔记本计算机打开后，只需按一下此按钮即可启动睡眠模式。

组件		说明
		● 当笔记本计算机处于睡眠状态时，按此按钮快速退出睡眠模式。 ● 当笔记本计算机处于休眠模式时，按此按钮快速退出休眠模式。 如果笔记本计算机已停止响应且无法按照 Windows® 关机步骤将其关闭，可按住电源按钮至少 5 秒钟以关闭笔记本计算机。 要详细了解电源设置，请选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。
(2)	静音按钮	启用静音和恢复扬声器的声音。
(3)	音量滚动区	要降低音量，请在滚动区上向左滑动您的手指，或者点击减号。要增大音量，请在滚动区上向右滑动您的手指，或者点击加号。
(4)	无线设备按钮	启用或禁用无线功能，但不建立无线连接。 注： 要建立无线连接，必须设有无线网络。
(5)	指纹识别器（仅限某些机型）	允许使用指纹登录 Windows，而无需使用密码登录。
*此表介绍的是出厂时的设置。有关更改出厂设置的信息，请参阅“帮助和支持”中的用户指南。		

按键



组件		说明
(1)	esc 键	与 fn 键组合使用时显示系统信息。
(2)	fn 键	与功能键或 esc 键组合使用时，执行常用的系统功能。
(3)	Windows 徽标键	显示 Windows 中的“开始”菜单。

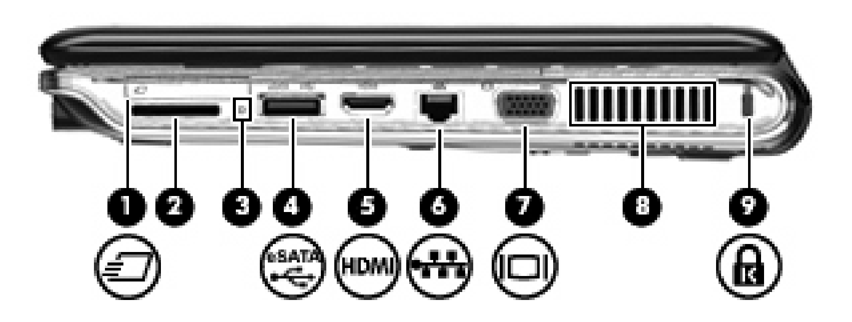
组件		说明
(4)	空格键	与 fn 键组合使用时可打开或关闭键盘灯（仅限某些机型）。
(5)	Windows 应用程序键	显示指针所指项目的快捷菜单。
(6)	嵌入式数字小键盘按键	功能类似于外接数字小键盘按键。
(7)	功能键	与 fn 键组合使用，可执行常用的系统功能。

前部组件



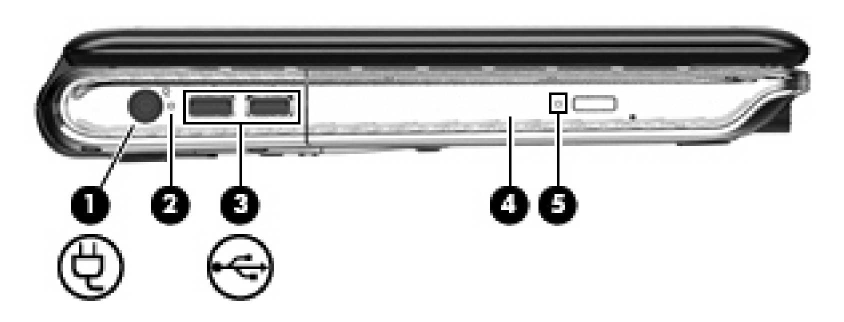
组件		说明
(1)	电源指示灯	• 亮起：笔记本计算机处于开启状态。 • 闪烁：笔记本计算机处于睡眠状态。 • 熄灭：笔记本计算机处于关闭状态或休眠模式。
(2)	电池指示灯	• 亮起：电池正在充电。 • 闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足或严重不足。 • 熄灭：如果笔记本计算机连在外部电源上，当笔记本计算机中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本计算机未与外部电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。
(3)	驱动器指示灯	闪烁：正在访问硬盘驱动器或光驱。
(4)	用户红外镜	接收遥控器的信号（仅限某些机型）。
(5)	音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本计算机头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。
(6)	音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。

右侧组件



组件		说明
(1)	ExpressCard 插槽	支持可选的 ExpressCard/34 卡。
(2)	数字介质插槽	支持以下可选的数字卡格式：SD 存储卡、SD I/O 卡、MMC 卡、Memory Stick 记忆棒 (MS)、Memory Stick Pro 记忆棒 (MSP)、xD 图形卡。
(3)	数字介质插槽指示灯	闪烁：正在使用介质卡。
(4)	eSATA/USB 端口	连接高性能 eSATA 组件（如 eSATA 外接硬盘驱动器），或连接可选的 USB 设备。
(5)	HDMI 端口	连接诸如高清电视机这类可选视频或音频设备，或者兼容的数字或音频部件。
(6)	RJ-45（网络）插孔	连接网络电缆。
(7)	外接显示器端口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(8)	通风孔	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本计算机的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。
(9)	安全保护缆锁槽口	在笔记本计算机上连接安全保护缆锁选件。 注： 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本计算机被盗或使用不当。

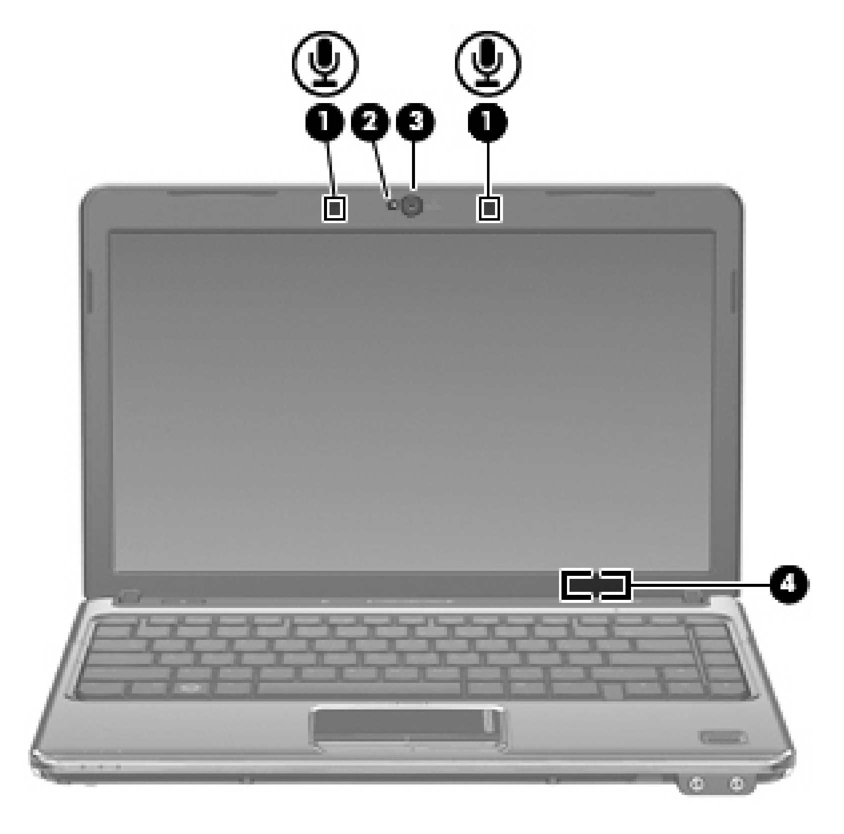
左侧组件



组件		说明
(1)	电源连接器	连接交流电源适配器。

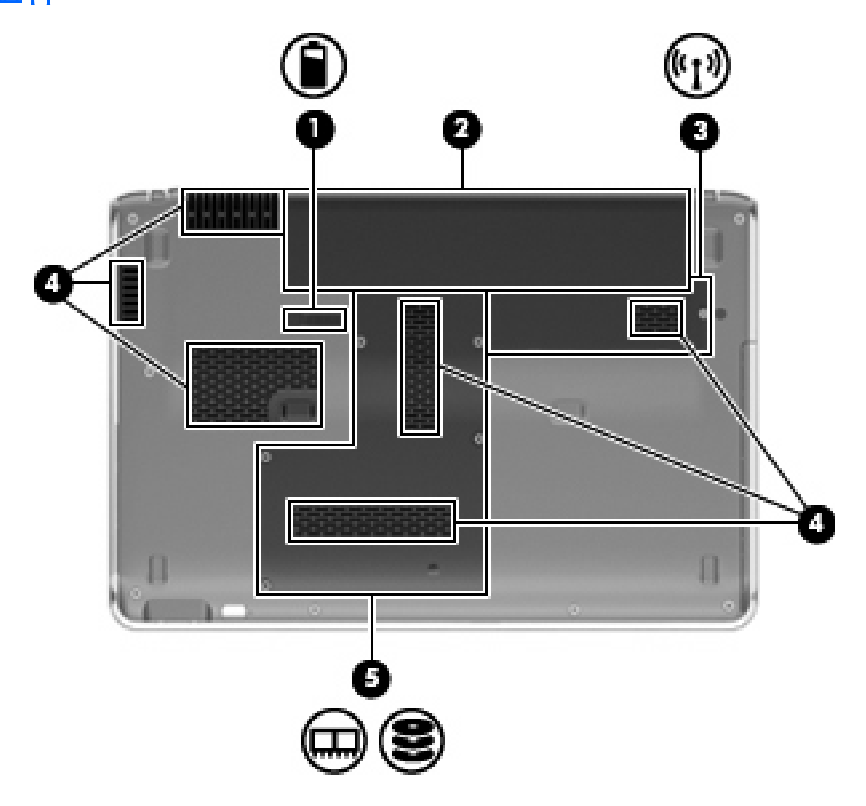
组件		说明
(2)	交流电源适配器指示灯	• 亮起：笔记本计算机与外部电源连接。 • 熄灭：笔记本计算机未与外部电源连接。
(3)	USB 端口（2 个）	连接可选的 USB 设备。
(4)	光驱	读取光盘，在某些机型上还可以刻录光盘。
(5)	光驱指示灯	闪烁：正在使用光驱。

显示屏组件



组件		说明
(1)	内置麦克风（2 个）	录音。
(2)	网络摄像头指示灯	亮起：网络摄像头正在使用。
(3)	网络摄像头	录制音频和视频并拍摄静态照片。
(4)	内置显示屏开关	如果在笔记本计算机处于开启状态时合上笔记本计算机显示屏，将关闭显示屏并启动睡眠模式。

底部组件



组件		说明
(1)	电池释放锁定器	松开电池架中的电池。
(2)	电池架	承装电池。
(3)	无线模块盒	承载无线 LAN 模块。 注： 为了避免系统无响应，更换的无线模块必须获得您所在国家/地区管理无线设备的政府机构授权才能在笔记本计算机中使用。如果更换模块后显示警告消息，应卸下模块，恢复笔记本计算机的功能，然后通过“帮助和支持”与技术支持部门联系。
(4)	通风孔（6 个）	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本计算机的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。
(5)	硬盘驱动器托架	包含硬盘驱动器和内存模块插槽。

无线设备天线

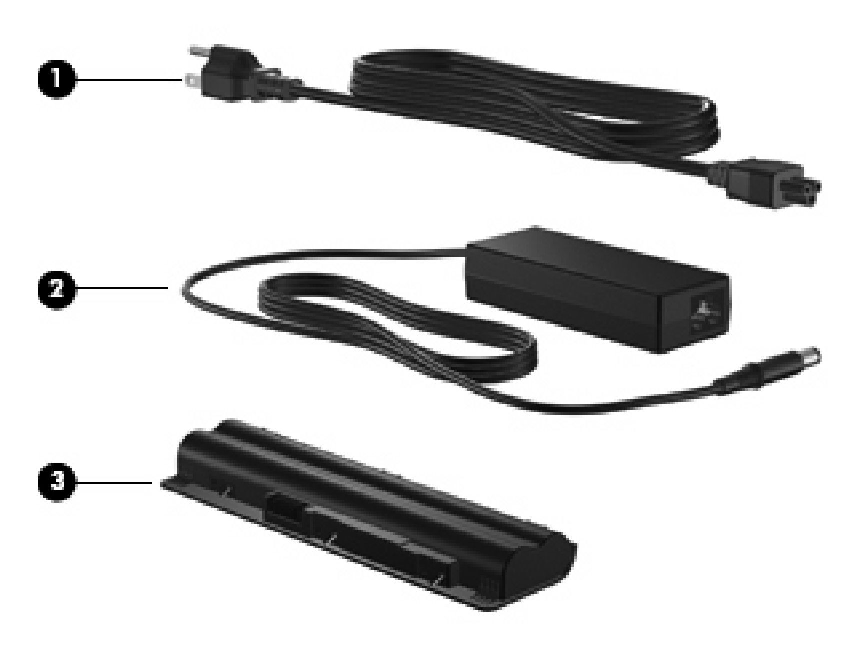
在某些型号的笔记本计算机上，至少有两个用于收发无线信号的天线。从笔记本计算机的外部看不到这些天线。



注： 为使信号传输达到最佳，请确保天线附近没有障碍物。

要了解您所在国家/地区的无线设备管制通告，请参阅《管制、安全和环境通告》中适用于您所在国家/地区的说明部分。这些通告位于“帮助和支持”中。

其它硬件组件



组件		说明
(1)	电源线*	将交流电源适配器连接到交流电源插座上。
(2)	交流电源适配器	将交流电转换为直流电。

组件		说明
(3)	电池*	在笔记本计算机没有连接外部电源时给计算机供电。
*电池和电源线的外观因国家/地区而异。		

识别标签

笔记本计算机上粘贴的一些标签提供了一些排除系统故障或携带笔记本计算机出国旅行时可能需要的信息。

- 服务标记 — 提供一些重要信息，其中包括以下信息：

  服务标记标签粘贴在笔记本计算机的底部。

  ◦ 产品名称 **(1)**。这是贴在笔记本计算机前面的产品名称。

  ◦ 序列号 (s/n) **(2)**。这是每个产品特有的字母数字标识符。

  ◦ 部件号/产品编号 (p/n) **(3)**。此编号提供有关产品硬件组件的特定信息。部件号可帮助服务技术人员确定所需的组件和零件。

  ◦ 机型说明 **(4)**。这是查找笔记本计算机文档、驱动程序和支持时使用的字母数字标识符。

  ◦ 保修期 **(5)**。此数字为笔记本计算机的有效保修期（以年计）。

  当您与 HP 技术支持部门联系时需要提供这些信息。服务标记标签粘贴在笔记本计算机的底部。

- Microsoft® 真品证书 — 包含 Windows® 产品密钥。更新操作系统或排除操作系统的故障时，可能需要产品密钥信息。此证书贴在笔记本计算机的底部。
- 管制标签 — 提供有关笔记本计算机的管制信息。管制标签贴在电池架内侧。
- 无线认证标签（仅限某些机型）— 提供笔记本计算机上的可选无线设备的信息，以及某些批准使用这些设备的国家/地区的许可标志。可选设备可以是无线局域网 (WLAN) 设备或 Bluetooth® 设备。如果您的笔记本计算机机型配有一个或多个无线设备，笔记本计算机上将包含一个或多个证书标签。出国旅行时可能需要此信息。无线认证标签贴在迷你卡盒内侧。
- SIM（用户识别模块）标签（仅限某些机型）— 提供 SIM 的 ICCID（集成电路卡标识符）。该标签位于电池架内部。
- HP Mobile Broadband 模块序列号标签（仅限某些机型）— 提供 HP Mobile Broadband 模块的序列号。该标签位于电池架内部。

2 无线网络和局域网

使用无线设备

无线技术利用无线电波代替有线电缆来传递数据。您的笔记本计算机可以配备以下一个或多个无线设备：

- 无线局域网 (WLAN) 设备 — 将笔记本计算机连接到公司办公室、家中以及机场、饭店、咖啡厅、旅馆和学校等公共场所内的无线局域网（通常称为 Wi-Fi 网络、无线 LAN 或 WLAN）。在 WLAN 中，每个移动无线设备可与无线路由器或无线接入点通信。
- HP Mobile Broadband 模块 — 一种无线广域网 (WWAN) 设备，只要在移动网络运营商提供服务的地方，就可以使用这种设备访问信息。在 WWAN 中，每个移动设备都会与移动网络运营商的基站通信。移动网络运营商在广阔的地域安装基站（与移动电话发射塔相似）网络，使信号范围有效覆盖整个州、区域甚至整个国家/地区。
- Bluetooth® 设备 — 创建个人区域网 (PAN) 以连接到其它支持 Bluetooth 的设备，如计算机、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和摄像头。在 PAN 中，每个设备都可以与其它设备直接通信，这些设备之间的距离必须相对较近，彼此之间通常在 10 米（约 33 英尺）之内。

使用 WLAN 设备的笔记本计算机支持下面的一种或多种 IEEE 行业标准：

- 802.11b 是第一个普遍采用的标准，最大可支持 11 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 的频率运行。
- 802.11g 最大可支持 54 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 的频率运行。802.11g WLAN 设备向后兼容 802.11b 设备，因此，它们可以在同一网络上运行。
- 802.11a 最大可支持 54 Mbps 的数据率，并以 5 GHz 的频率运行。

注： 802.11a 与 802.11b 和 802.11g 均不兼容。

- 802.11n 最大可支持 450 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 或 5 GHz 的频率运行，因而能够向后兼容 802.11a、b 和 g。

有关无线技术的详细信息，请参阅“帮助和支持”中提供的信息和网站链接。

识别无线设备和网络状态图标

图标	名称	说明
	无线（已连接）	指明笔记本计算机上的无线设备指示灯和无线设备功能键的位置。还指明笔记本计算机上的 Wireless Assistant 软件，并表明已打开一个或多个无线设备。
	无线（已断开连接）	指明笔记本计算机上 Wireless Assistant 软件的位置，并表明所有无线设备都已关闭。
	HP Connection Manager	打开 HP Connection Manager，可通过该软件创建与 HP Mobile Broadband 设备之间的连接（仅限某些机型）。
	有线网络（已连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，并将一个或多个网络设备连接到网络上。
	有线网络（已禁用/已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，在 Windows® 控制面板中禁用了所有网络设备或所有无线设备，并且没有将任何网络设备连接到有线网络上。

	网络（已禁用/已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，没有可用的无线连接或者通过无线设备按钮或 Wireless Assistant 禁用了所有无线网络设备，并且没有将任何网络设备连接到有线网络上。
	网络（已连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，将一个或多个网络设备连接到无线网络上，并将一个或多个网络设备连接到有线网络上。
	网络（已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序并且具有可用的无线连接，但没有将任何网络设备连接到有线或无线网络上。

使用无线控制

您可以使用以下功能来控制笔记本计算机中的无线设备：

- 无线设备按钮或无线设备开关
- Wireless Assistant 软件
- HP Connection Manager 软件（仅限某些机型）
- 操作系统控制

使用无线设备按钮

笔记本计算机具有一个无线设备按钮、一个或多个无线设备以及一个或两个无线设备指示灯，具体取决于笔记本计算机的型号。笔记本计算机上的所有无线设备在出厂时均为启用状态，因此当您开启笔记本计算机时，无线设备指示灯会亮起（呈蓝色）。

无线设备指示灯指示的是无线设备的总体电源状态，而不是单个设备的状态。如果无线设备指示灯呈蓝色亮起，则至少启用了一个无线设备。如果无线设备指示灯熄灭，则表示关闭了所有无线设备。

注： 对于某些机型，当关闭所有无线设备时，无线设备指示灯显示为琥珀色。

由于无线设备在出厂时均为启用状态，因此您可以使用无线设备按钮同时打开或关闭所有无线设备。可通过 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）来控制各个无线设备。

使用 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）

可以使用 Wireless Assistant 软件打开或关闭无线设备。如果在设置实用程序中禁用了无线设备，则必须先在设置实用程序中重新启用该设备，然后才能使用 Wireless Assistant 打开或关闭该设备。

注： 启用或打开无线设备并不会自动将笔记本计算机连接到网络或支持 Bluetooth 的设备上。

要查看无线设备的状态，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头），然后将鼠标指针放在无线设备图标上。

如果通知区域中没有显示无线图标，请完成以下步骤更改 Wireless Assistant 属性：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > Windows 移动中心**。
2. 单击 Wireless Assistant 图块中的无线设备图标，该图块位于 Windows® 移动中心的最下面一行。
3. 单击**属性**。
4. 选中**在通知区域中显示 HP Wireless Assistant 图标**旁的复选框。

5. 单击**应用**。

6. 单击**关闭**。

有关详细信息，请参阅 Wireless Assistant 软件帮助：

1. 在“Windows 移动中心”中单击无线设备图标以打开 Wireless Assistant。

2. 单击**帮助**按钮。

使用操作系统控制

某些操作系统还提供了一种管理集成无线设备和无线连接的方法。例如，Windows 提供了网络和共享中心，您可以在其中设置连接或网络、连接到网络上、管理无线网络以及诊断和修复网络问题。

要访问网络和共享中心，请选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。

要了解详细信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

使用 WLAN

您可以使用 WLAN 设备来访问无线局域网 (WLAN)，它由通过无线路由器或无线接入点链接在一起的其它计算机和附件组成。

注： *无线路由器*和*无线接入点*两个术语通常可以换用。

- 企业 WLAN 或公共 WLAN 等大规模 WLAN 使用的无线接入点通常可以容纳大量的计算机和附件，而且可以将重要的网络功能分开。
- 家庭或小型办公室的 WLAN 通常使用无线路由器，可让数台无线计算机和有线计算机共享 Internet 连接、打印机和文件，而无需其它硬件或软件。

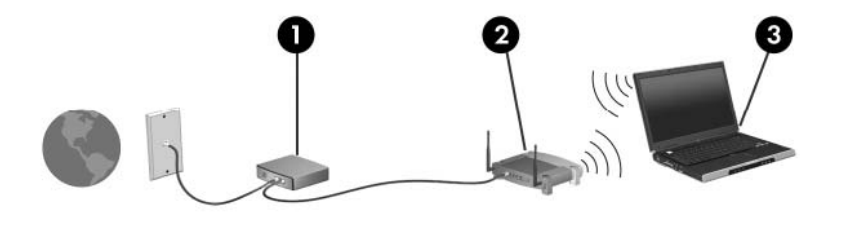
要使用笔记本计算机中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础结构（通过服务供应商或者公共或公司网络提供）。

设置 WLAN

要设置 WLAN 并连接到 Internet，您需要以下设备：

- 宽带调制解调器（DSL 或电缆）**(1)**，以及高速 Internet 服务（需向 Internet 服务提供商 (ISP) 购买）
- 无线路由器（需单独购买）**(2)**
- 无线笔记本计算机 **(3)**

下图显示了连接到 Internet 的无线网络安装的示例。



随着网络的扩展，您可以将更多的无线笔记本计算机和有线笔记本计算机连接到网络上，以便访问 Internet。

有关设置 WLAN 的帮助，请参阅您的路由器制造商或 ISP 提供的信息。

保护 WLAN

由于 WLAN 标准在设计上仅具有非常有限的安全保护功能（基本上可以防范偶然性的网络窃听，但无法抵御更强大的攻击形式），因此，一定要了解 WLAN 容易受到已知和详细记录的安全隐患的威胁。

公共场所或“热点”（如咖啡厅和机场）中的 WLAN 可能没有提供任何安全保护。无线设备制造商和热点服务提供商正在开发一些新技术，以使公共环境变得更加安全并支持匿名使用方式。如果担心您的笔记本计算机在热点中得不到有效的保护，请将您的网络活动限制在收发不重要的电子邮件以及基本网上冲浪。

设置 WLAN 或访问现有的 WLAN 时，务必启用安全保护功能来防止他人未经授权擅自访问您的网络。Wi-Fi 保护接入 (WPA) - 个人以及有线等效加密 (WEP) 是较为常用的安全保护级别。由于无线信号在网

络外部传输，其它 WLAN 设备可能会获取未保护的信号，并连接到您的网络（未经请求）或捕获通过网络发送的信息。不过，您可以采取防范措施以保护 WLAN：

- **使用具有内置安全保护功能的无线发送器**

  很多无线基站、网关或路由器都提供了内置安全保护功能，如无线安全协议和防火墙。通过使用正确的无线发送器，您可以对网络进行保护以规避最常见的无线安全风险。

- **采用防火墙保护**

  防火墙就是一个屏障，它检查发送到您的网络的数据和数据请求，并丢弃任何可疑的内容。防火墙具有多种形式，既可以是软件防火墙，也可以是硬件防火墙。某些网络结合使用了这两种类型的防火墙。

- **使用无线加密**

  WLAN 可以使用多种非常复杂的加密协议。请采用可为网络提供最佳安全保护的解决方案：

  ◦ **有线等效加密 (WEP)** 是一种无线安全协议，在传输所有网络数据之前，它可使用 WEP 密钥对数据进行编码或加密。通常，您可以允许网络指定 WEP 密钥。或者，也可以设置您自己的密钥、生成不同的密钥或者选择其它高级选项。如果其他人没有正确的密钥，将无法使用 WLAN。

  ◦ 与 WEP 类似，**WPA（Wi-Fi 保护接入）**使用安全设置来加密和解密通过网络传输的数据。不过，WPA 使用“临时密钥完整性协议”(TKIP) 为每个数据包动态生成新的密钥，而不像 WEP 那样使用一个静态安全密钥进行加密。它还为网络上的每台计算机生成一组不同的密钥。

连接到 WLAN

要连接 WLAN，请执行以下步骤：

1. 确保打开了 WLAN 设备。如果打开了该设备，无线设备指示灯将会亮起。如果无线设备指示灯为琥珀色，请按无线设备按钮。
2. 单击任务栏最右侧的通知区域中的网络图标。
3. 从列表中选择您的 WLAN。
4. 单击**连接**。

   如果网络是具有安全保护功能的 WLAN，则会提示您输入网络安全密钥（它是安全代码）。键入该代码，然后单击**确定**以完成连接过程。

   注： 如果未列出 WLAN，则说明您不在无线路由器或接入点的范围内。

   注： 如果没有看到要连接的网络，请单击**打开网络和共享中心**，然后单击**设置新的连接或网络**。将显示一个选项列表。您可以选择手动搜索并连接到网络上，或者创建新的网络连接。

在建立连接后，将鼠标指针放在任务栏最右侧的通知区域中的网络图标上，以检查连接的名称和状态。

注： 根据 WLAN 的实现方式、路由器生产商以及其它电子设备或建筑障碍（如墙壁）的干扰，WLAN 连接的有效范围（无线信号的传输距离）会有所不同。

可以通过以下资源获得有关使用 WLAN 的详细信息：

- 来自您的 ISP 的信息，以及无线路由器和其他 WLAN 设备附带的制造商说明
- “帮助和支持”提供的信息和网站链接

请与您的 ISP 联系了解或在网上搜索您附近的公共 WLAN。以下网站列出了公共 WLAN：Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations、Hotspotlist 和 Geektools。请向每个公共 WLAN 所在地咨询费用和连接要求。

有关将计算机连接到公司 WLAN 的详细信息，请与您的网络管理员或 IT 部门联系。

漫游到其它网络

如果将笔记本计算机移到其它 WLAN 范围内，Windows 将尝试连接到该网络上。如果连接尝试成功，笔记本计算机会自动连接到新网络。如果 Windows 无法识别新网络，请按照最初连接到您的 WLAN 时使用的相同步骤进行操作。

使用 HP Mobile Broadband（仅限某些机型）

与使用 WLAN 相比，笔记本计算机可以使用无线广域网 (WWAN) 通过 HP Mobile Broadband 在更多地点和更大区域中访问 Internet。使用 HP Mobile Broadband 需要网络服务提供商（称为*移动网络运营商*），大多数情况下是移动电话网络运营商。HP Mobile Broadband 的覆盖范围与移动电话语音覆盖范围类似。

使用移动网络运营商提供的服务时，无论您是奔波在外还是在 Wi-Fi 热点覆盖范围之外，HP Mobile Broadband 都能让您自由保持 Internet 连接、发送电子邮件或者连接到公司网络。

HP Mobile Broadband 支持 UNDP（通用笔记本数据平台），后者可实现笔记本计算机的数据连接。

您可能需要使用 HP Mobile Broadband 模块序列号来激活移动宽带服务。该序列号印在笔记本计算机电池架内侧的标签上。

某些移动网络运营商要求使用用户识别模块 (SIM)。SIM 包含您的基本信息（如个人标识号 (PIN)）以及网络信息。某些笔记本计算机的电池架中预装了 SIM。如果未预装 SIM，可能会在随笔记本计算机提供的 HP Mobile Broadband 模块中提供 SIM，移动网络运营商也可能将 SIM 与笔记本计算机分开提供。

有关如何插入和取出 SIM 卡的信息，请参阅本章的“插入 SIM 卡”和“取出 SIM 卡”部分。

有关 HP Mobile Broadband 以及如何通过首选移动网络运营商激活服务的信息，请参阅随笔记本计算机提供的 HP Mobile Broadband 信息。有关其它信息，请访问 HP 网站：http://www.hp.com/go/mobilebroadband（仅限美国）。

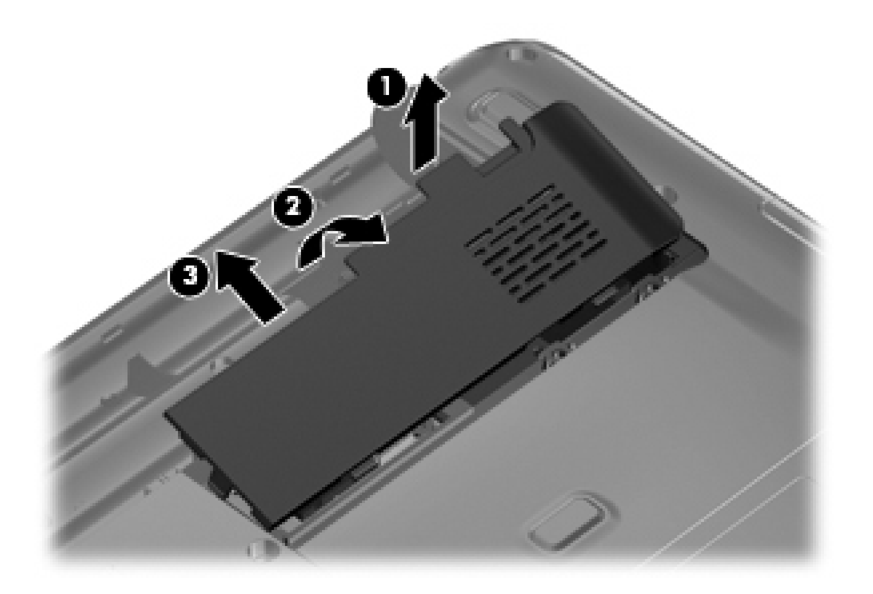
插入 SIM 卡

△ **注意：** 为防止损坏连接器，请轻轻插入 SIM 卡。

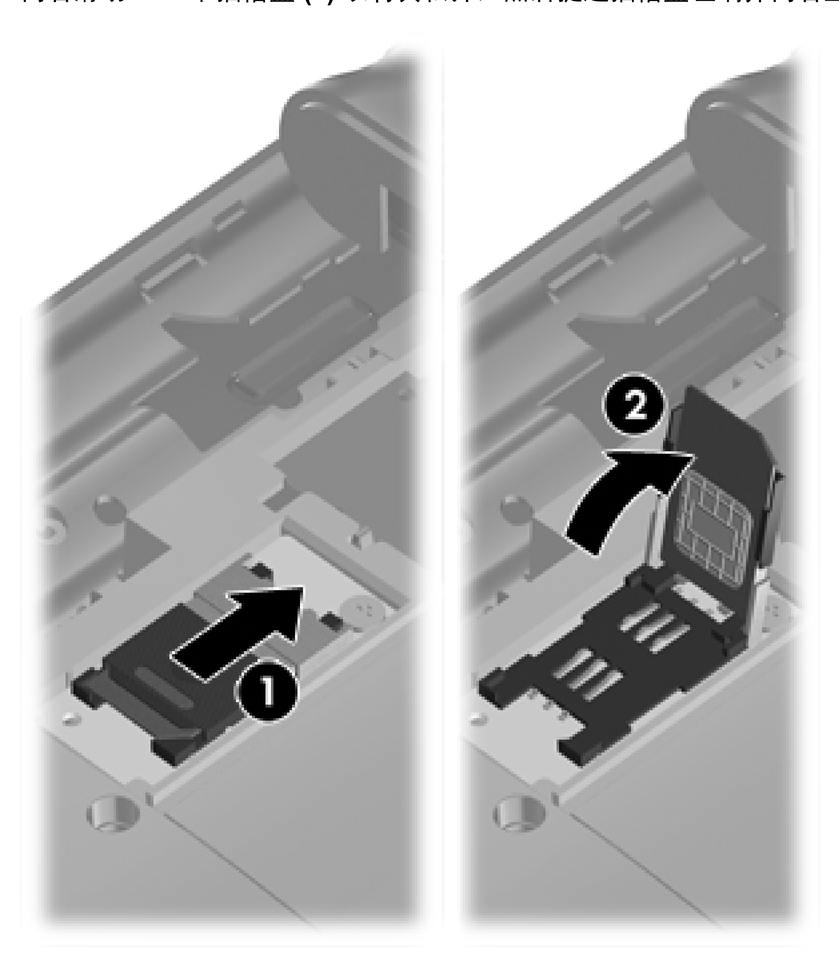
要插入 SIM 卡，请执行以下操作：

1. 关闭笔记本计算机。如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开笔记本计算机。然后通过操作系统关闭笔记本计算机。
2. 合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 取出电池。
7. 提起盒盖 **(1)** 以将其松开，然后提起并转动盒盖 **(2)**。

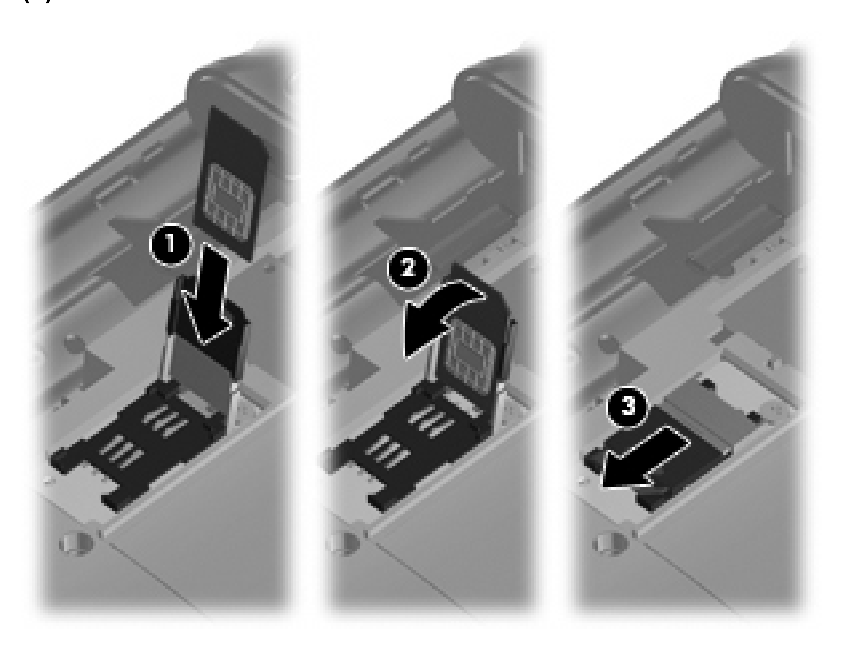
8. 将盒盖从笔记本计算机中取下 **(3)**。



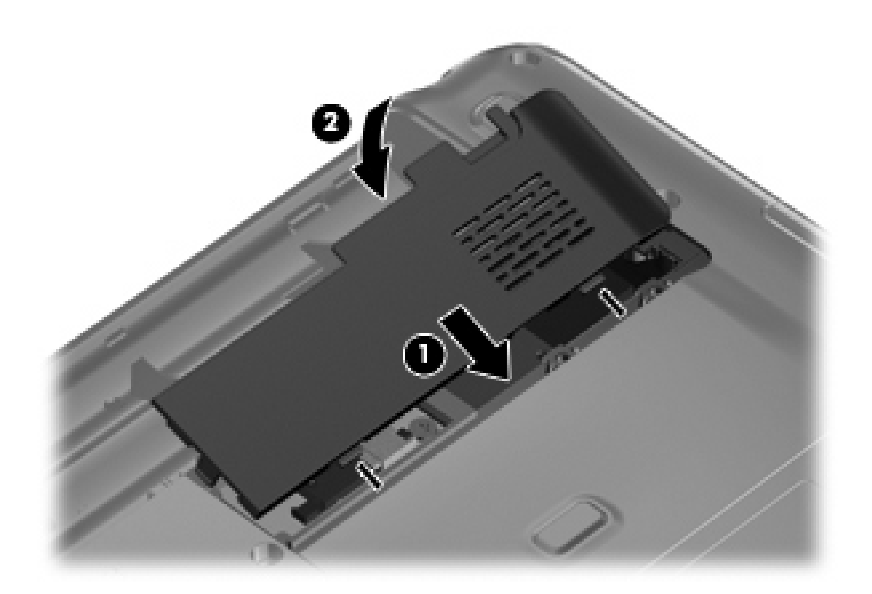
9. 向右滑动 SIM 卡插槽盒 **(1)** 以将其松开，然后提起插槽盒左端并向右上方转动 **(2)**。



10. 在插槽盒中插入 SIM 卡 **(1)**，将插槽盒向左下方转动 **(2)**，然后向左滑动插槽盒以将其固定到位 **(3)**。



11. 将盒盖上的卡舌对准笔记本计算机上的相应凹槽 **(1)**，然后向下转动盒盖直至卡入就位 **(2)**。



12. 重新装上电池。

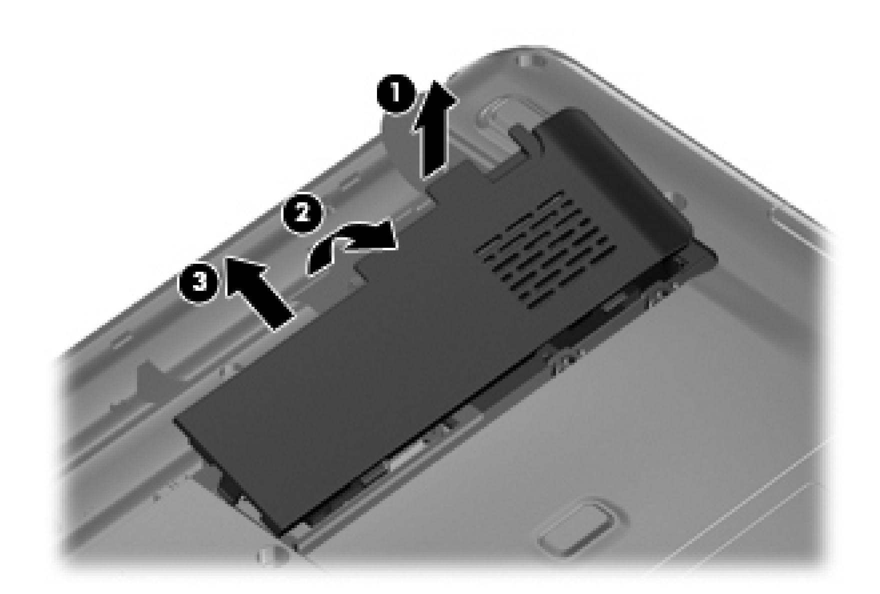
> **注：** 如果没有重新装上电池，将会禁用 HP Mobile Broadband。

13. 重新连接外部电源。
14. 重新连接外接设备。
15. 打开笔记本计算机。

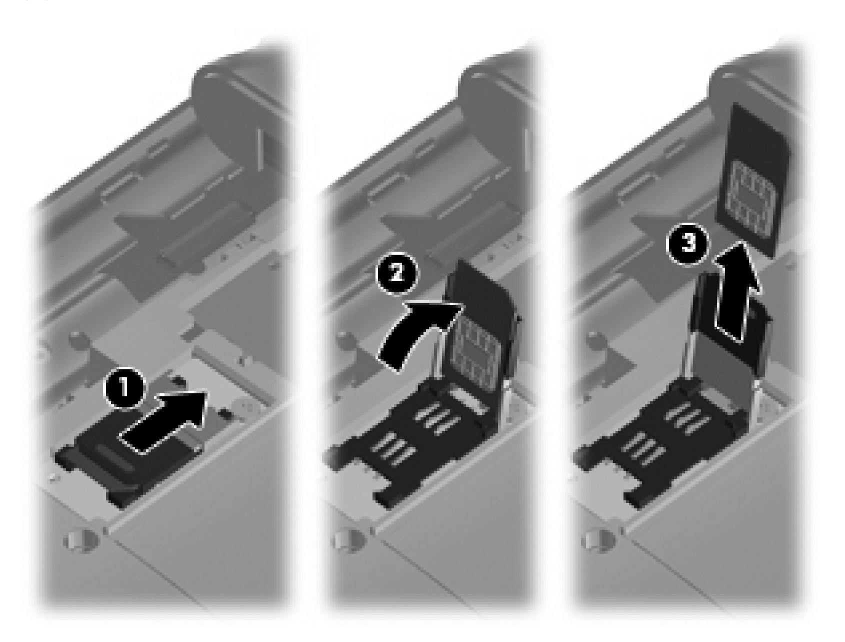
取出 SIM 卡

要取出 SIM 卡，请执行以下操作：

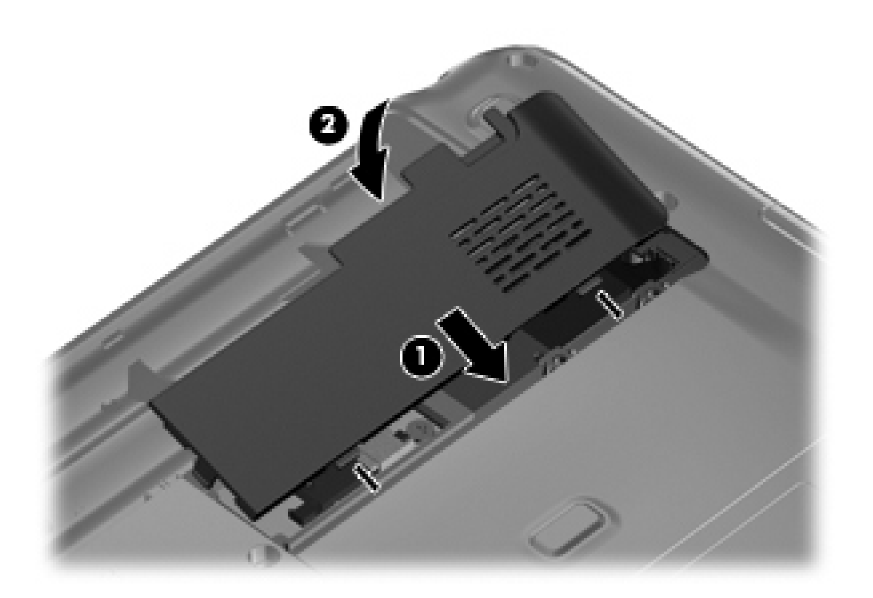
1. 关闭笔记本计算机。如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开笔记本计算机。然后通过操作系统关闭笔记本计算机。
2. 合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 取出电池。
7. 提起盒盖 **(1)** 以将其松开，然后提起并转动盒盖 **(2)**。
8. 将盒盖从笔记本计算机中取下 **(3)**。



9. 向右滑动 SIM 卡插槽盒 **(1)** 以将其松开，提起插槽盒左端并向右上方转动 **(2)**，然后取出 SIM 卡 **(3)**。



10. 将盒盖上的卡舌对准笔记本计算机上的相应凹槽 **(1)**，然后向下转动盒盖直至卡入就位 **(2)**。



11. 重新装上电池。
12. 重新连接外部电源。
13. 重新连接外接设备。
14. 打开笔记本计算机。

使用 Bluetooth 无线设备（仅限某些机型）

Bluetooth 设备可在短距离内进行无线通信，该设备取代了以往使用电缆连接下列电子设备的物理连接方式：

- 计算机（台式机、笔记本计算机及 PDA）
- 电话（移动电话、无绳电话及智能电话）
- 成像设备（打印机和照相机）
- 音频设备（头戴式受话器和扬声器）

Bluetooth 设备提供对等功能，可用来建立 Bluetooth 设备的个人区域网 (PAN)。有关配置和使用 Bluetooth 设备的信息，请参阅 Bluetooth 软件帮助。

Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS)

HP 建议您**不要**将一台具有 Bluetooth 功能的计算机设置为主机，并将它作为其它计算机连接到 Internet 时使用的网关。如果使用 Bluetooth 连接两台或多台计算机，并且在其中的一台计算机上启用了 Internet 连接共享 (ICS)，则其它计算机可能无法使用 Bluetooth 网络连接到 Internet。

Bluetooth 的优势在于，可以在计算机和无线设备（包括移动电话、打印机、摄像头和 PDA）之间同步信息传输。无法始终如一地连接两台或多台计算机以通过 Bluetooth 共享 Internet，这是 Bluetooth 和 Windows 操作系统的一个局限之处。

解决无线连接问题

产生无线连接问题的一些可能的原因包括：

- 网络配置（SSID 或安全设置）已更改。
- 未正确安装无线设备，或者已将其禁用。
- 无线设备或路由器硬件出现故障。
- 无线设备受到其它设备的干扰。

注： 仅某些机型包含无线网络设备。如果笔记本计算机原包装侧面的功能列表中未列出无线网络设备，可通过购买无线网络设备在笔记本计算机中添加无线网络功能。

在尝试使用可能的解决方案来解决网络连接问题之前，请确保为所有无线设备安装了设备驱动程序。

可以使用本章中介绍的步骤，诊断和修复无法连接到您要使用的网络的笔记本计算机。

无法连接到 WLAN

如果在连接到 WLAN 时遇到问题，请确认在笔记本计算机上正确安装了集成 WLAN 设备：

注： Windows 包含的用户帐户控制功能增强了笔记本计算机的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

1. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。
2. 在**系统**区域中单击**设备管理器**。
3. 单击**网络适配器**旁边的箭头，以展开该列表并显示所有适配器。
4. 从网络适配器列表中找到 WLAN 设备。WLAN 设备列表中可能包括*无线*、*无线 LAN*、*WLAN*、*Wi-Fi* 或 *802.11* 术语。

   如果未列出任何 WLAN 设备，则说明笔记本计算机没有集成 WLAN 设备，或者未正确安装 WLAN 设备驱动程序。

有关 WLAN 故障排除的详细信息，请参阅“帮助和支持”中提供的网站链接。

无法连接到首选 WLAN 网络

Windows 可以自动修复损坏的 WLAN 连接：

- 如果任务栏最右侧的通知区域中有网络图标，请右击该图标，然后单击**疑难解答**。

  Windows 会重置您的网络设备，并尝试重新连接到某个首选网络。

- 如果通知区域中没有网络图标，请执行以下步骤：
  1. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
  2. 单击**疑难解答**，然后选择要修复的网络。

未显示网络图标

如果在配置 WLAN 后通知区域中未显示网络状态图标，则说明软件驱动程序丢失或损坏。Windows 还可能会显示“没有找到设备”错误消息。您必须重新安装驱动程序。

从 HP 网站中为笔记本计算机获取最新版本的 WLAN 设备软件和驱动程序：http://www.hp.com。如果使用的 WLAN 设备是单独购买的，请访问相应制造商的网站以获取最新软件。

要获取适用于您笔记本计算机的最新版本的 WLAN 设备软件，请执行以下步骤：

1. 打开 Internet 浏览器并访问 http://www.hp.com/support。
2. 选择您所在的国家/地区。
3. 单击“软件和驱动程序下载”选项，然后在“搜索”框中键入笔记本计算机型号。
4. 按 enter 键，然后按照屏幕上的说明进行操作。

注： 如果使用的 WLAN 设备是单独购买的，请访问相应制造商的网站以获取最新软件。

最新 WLAN 网络安全代码不可用

如果在连接到 WLAN 时提示您输入网络密钥或名称 (SSID)，则说明网络受到安全保护。您必须提供最新代码才能在安全网络上建立连接。SSID 和网络密钥都是字母数字代码，用于在网络中标识您的笔记本计算机。

- 对于连接到个人无线路由器的网络，请参阅路由器用户指南，以了解如何在路由器和 WLAN 设备上设置相同代码的说明。
- 对于专用网络（如办公网络或公共 Internet 聊天室），请与网络管理员联系以获取代码，然后在出现相应提示时输入这些代码。

  某些网络定期更改在其路由器或接入点中使用的 SSID 或网络密钥以提高安全性。因此，您必须相应在笔记本计算机中更改对应的代码。

如果为您提供了某个网络的新无线网络密钥和 SSID，并且您以前曾连接到该网络上，请按照以下步骤连接到该网络上：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 单击左面板中的**管理无线网络**。

   将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所在的地方属于“热点”，有几个 WLAN 处于活动状态，则会显示这些 WLAN。
3. 在列表中选择该网络，单击鼠标右键，然后单击**属性**。

   注： 如果未列出所需的网络，请与网络管理员联系以确认路由器或接入点工作正常。
4. 单击**安全**标签，然后在**网络安全密钥**框中输入正确的无线加密数据。
5. 单击**确定**以保存这些设置。

WLAN 连接信号很弱

如果连接信号很弱，或者笔记本计算机无法建立到 WLAN 的连接，应按如下方式最大限度地减少其它设备产生的干扰：

- 将笔记本计算机移到离无线路由器或接入点更近的地方。
- 暂时断开微波炉、无绳电话或移动电话等设备，以确保其它无线设备不会产生干扰。

1. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 单击左面板中的**管理无线网络**。

   将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所在的地方属于“热点”，有几个 WLAN 处于活动状态，则会显示这些 WLAN。
3. 单击一个网络，然后单击**删除**。

无法连接到无线路由器

如果尝试连接到无线路由器，但连接失败，请关闭路由器电源 10 至 15 秒以重置无线路由器。

如果笔记本计算机仍无法建立到 WLAN 的连接，请重新启动无线路由器。有关详细信息，请参阅路由器制造商的说明文档。

连接到局域网 (LAN)

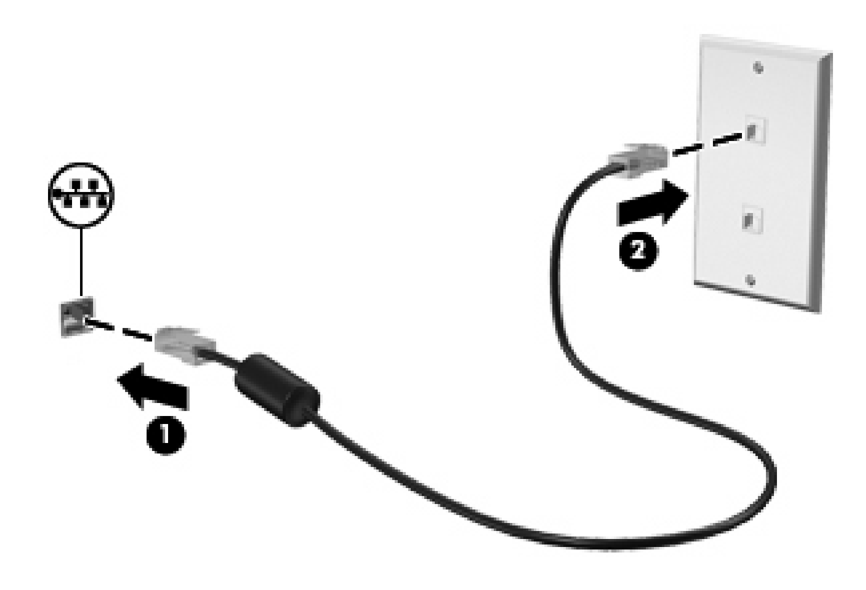
要连接到局域网 (LAN)，您需要使用 8 针 RJ-45 网络电缆（需单独购买）。如果网络电缆上带有可防止电视和无线电接收干扰的噪声抑制电路 **(1)**，请将电缆的电路所在端 **(2)** 朝向设备。



要连接网络电缆，请执行以下操作：

⚠ **警告！** 为减少电击、火灾或设备损坏的危险，请不要将调制解调器电缆或电话线插入 RJ-45（网络）插孔。

1. 将网络电缆插入笔记本计算机上的网络插孔 **(1)**。
2. 将网络电缆的另一端插入墙上网络插孔 **(2)**。



3 指点设备和键盘

使用指点设备

注： 除了触摸板以外，还可以通过笔记本计算机上的一个 USB 端口连接外接 USB 鼠标。

设置指点设备首选项

可以使用 Windows® 中的“鼠标属性”来自定义指点设备的设置，如按钮配置、单击速度和指针选项。

要访问“鼠标属性”，请选择**开始 > 设备和打印机**，右击代表您的笔记本计算机的设备，然后选择**鼠标设置**。

使用触摸板

要移动指针，可沿您要移动指针的方向在触摸板表面上滑动您的手指。触摸板左右按钮的使用方式与外接鼠标对应键的使用方式相同。

注： 有关识别触摸板组件的信息，请参阅第 1 页的触摸板。

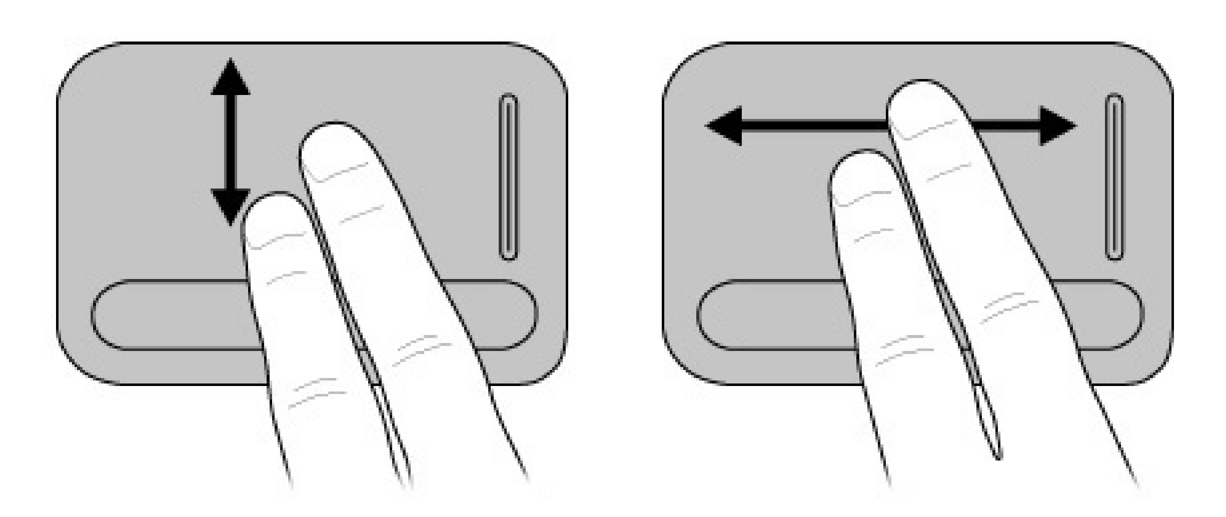
某些型号的笔记本计算机还支持以下几节中介绍的各种触摸板手法。

双指滚动（仅限某些机型）

双指滚动对在页面或图像中上下移动非常有用。要进行滚动，请将两个手指放在触摸板上，然后在触摸板中向上、向下、向左或向右拖动手指。

注： 滚动速度是由手指速度控制的。

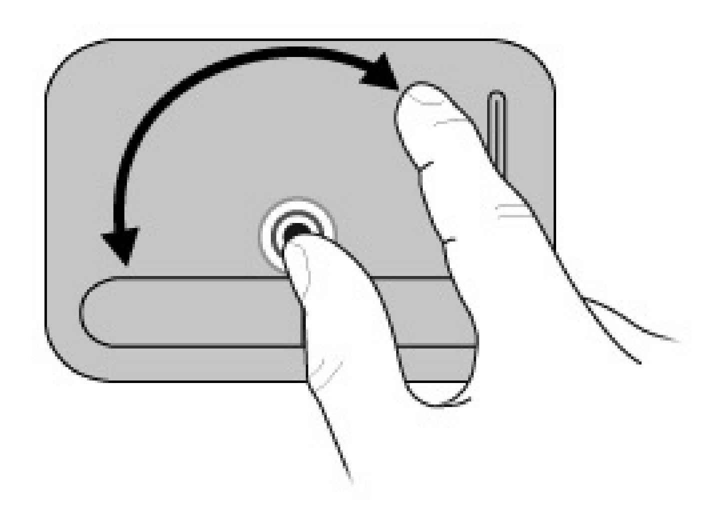
注： 对于某些型号的笔记本计算机，出厂时启用了双指滚动手法。要禁用双指滚动手法，请选择**开始 > 控制面板 > 鼠标 > 设备设置 > 设置 > 指针移动 > 双指滚动**。然后，清除要禁用的功能旁边的复选框。



旋转（仅限某些机型）

注： 对于某些型号的笔记本计算机，出厂时启用了旋转手法。要禁用旋转手法，请选择**开始 > 控制面板 > 鼠标 > 设备设置 > 设置 > 指针移动 > 旋转**。然后，清除要禁用的功能旁边的复选框。

可以使用旋转手法旋转项目，如照片和页面。要进行旋转，请将拇指按在触摸板上并固定不动，然后将食指绕拇指移动半周。



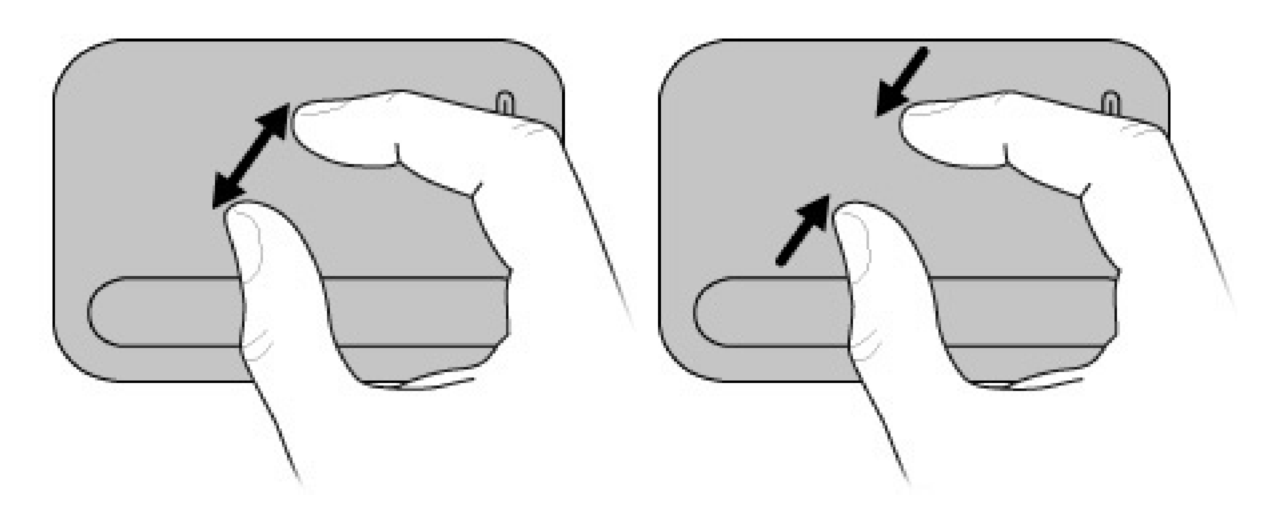
手指张合（仅限某些机型）

注： 对于某些型号的笔记本计算机，出厂时启用了手指张合手法。要禁用手指张合手法，请选择**开始 > 控制面板 > 鼠标 > 设备设置 > 设置 > 指针移动 > 手指张合缩放**。然后，清除要禁用的功能旁边的复选框。

可以使用手指张合手法放大或缩小项目，如 PDF、图像和照片。

要进行手指张合缩放，请执行以下操作：

- 将两个手指撑开放在触摸板上，然后收拢手指以缩小对象。
- 将两个手指收拢放在触摸板上，然后撑开手指以放大对象。



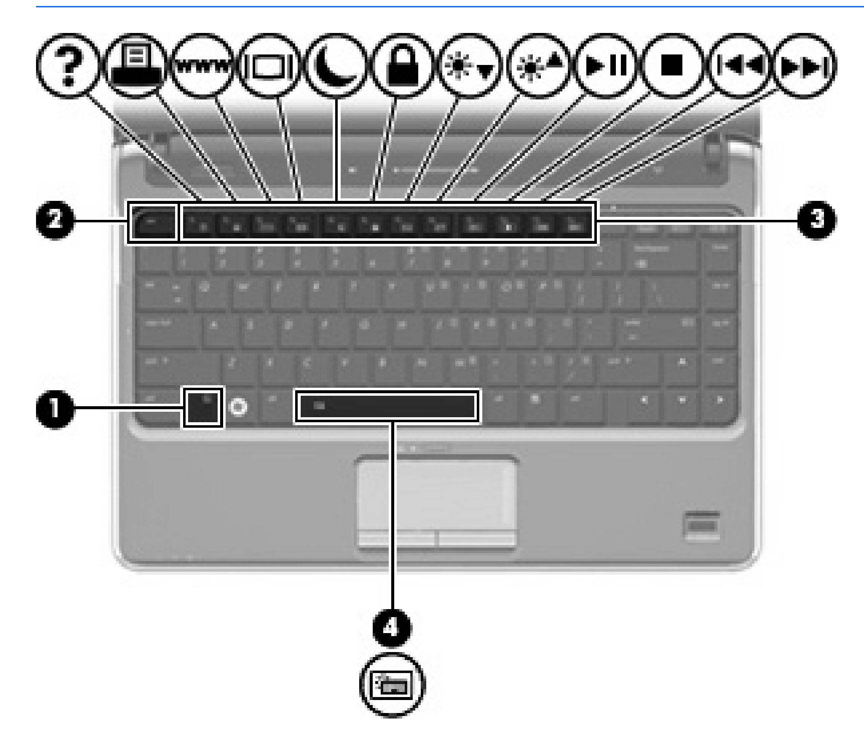
注： 您的笔记本计算机还支持其它触摸板功能。要启用这些功能，请选择**开始 > 设备和打印机**，右击代表您的笔记本计算机的设备，然后选择**鼠标设置**。

使用热键

热键是 fn 键 **(1)** 与 esc 键 **(2)**、某个功能键 **(3)** 或空格键 **(4)** 的组合。

f1 至 f12 键以及空格键上的图标代表了热键功能。以下各节将介绍热键功能和操作步骤。

注： 空格键热键功能仅在某些机型上可用。



功能	热键	说明
显示系统信息。	fn+esc	显示有关系统硬件组件和系统 BIOS 版本号的信息。

功能	热键	说明
打开“帮助和支持”。	fn+f1	除提供有关 Windows 操作系统的信息外，“帮助和支持”还提供以下信息和工具： • 有关笔记本计算机的信息，如型号和序列号、安装的软件、硬件组件和规格 • 有关使用笔记本计算机的问题解答 • 帮助您了解如何使用笔记本计算机和 Windows 功能的教程 • 笔记本计算机上提供的 Windows 操作系统、驱动程序和软件的更新 • 笔记本计算机的功能检查 • 自动执行和交互式的故障排除、修复解决方案以及系统恢复步骤 • 技术支持专家链接
打开“打印选项”窗口。	fn+f2	打开活动 Windows 应用程序中的“打印选项”窗口。
打开 Web 浏览器。	fn+f3	在设置 Internet 或网络服务之前，按 fn+f3 热键将打开 Windows Internet 连接向导。 在设置 Internet 或网络服务以及 Web 浏览器主页后，可以按 fn+f3 热键快速访问主页和 Internet。
切换屏幕图像。	fn+f4	在系统连接的显示设备之间切换屏幕图像。例如，如果笔记本计算机上连接了一台显示器，按 fn+f4 热键可将屏幕图像从笔记本计算机显示屏切换到显示器显示屏，从而在它们各自的显示屏上同时显示。 大多数外接显示器可以从使用外部 VGA 视频标准的笔记本计算机接收视频信息。使用 fn+f4 热键还可以在其它从笔记本计算机接收视频信息的设备之间交替显示图像。 fn+f4 热键支持以下视频传输类型，这些类型及其使用设备的示例如下： • LCD（笔记本计算机显示屏） • 外部 VGA（大多数外接显示器） • S-Video（电视机、摄像机、DVD 播放器、VCR 和带有 S-Video 输入插孔的视频采集卡） • HDMI（电视机、摄像机、DVD 播放器、VCR 和带有 HDMI 端口的视频采集卡） • 复合视频（电视机、摄像机、DVD 播放器、VCR 和带有复合视频输入插孔的视频采集卡） 注： 复合视频设备只能通过使用对接设备或扩展产品选件连到系统上。
启动睡眠模式。	fn+f5	注意： 为减少丢失信息的危险，请在启动睡眠模式之前保存您的工作。 启动睡眠模式后，笔记本计算机会将您的信息存储到系统内存中并清屏，以节省电能。当笔记本计算机处于睡眠状态时，电源指示灯会闪烁。 必须先打开笔记本计算机，然后才能启动睡眠模式。

功能	热键	说明
		注：　如果笔记本计算机处于睡眠状态时出现电池电量严重不足的情况，笔记本计算机将启动休眠模式，并将内存中的信息保存到硬盘驱动器上。虽然处理电池电量严重不足的出厂设置是进入休眠模式，但可以使用 Windows“控制面板”中的“电源选项”来更改该设置。 要退出睡眠模式，请短暂按一下电源按钮。 您可以更改 fn+f5 热键的功能。例如，可以将 fn+f5 热键设置为启动休眠模式，而不是睡眠模式。 注：　在所有 Windows 操作系统窗口中，按 fn+f5 热键相当于按下睡眠按钮。
启动快速锁定功能。	fn+f6	快速锁定安全功能通过显示操作系统的“登录”窗口来保护您的信息。显示“登录”窗口之后，如果不输入 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，就无法使用笔记本计算机。 注：　必须先设置 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，然后才能使用快速锁定功能。有关说明，请参阅“帮助和支持”。 要使用快速锁定功能，请按 fn+f6 热键以显示“登录”窗口，同时锁定笔记本计算机。接下来，按照屏幕上的说明输入 Windows 用户或管理员密码，然后便可使用笔记本计算机了。
降低屏幕亮度。	fn+f7	逐渐降低屏幕亮度级别。
提高屏幕亮度。	fn+f8	逐渐提高屏幕亮度级别。
播放、暂停或恢复播放音频 CD、DVD 或 BD。	fn+f9	只有在插入音频 CD、DVD 或 BD 时，fn+f9 热键才有效： ● 如果未播放音频 CD、DVD 或 BD，按 fn+f9 热键可开始或恢复播放。 ● 如果正在播放音频 CD、DVD 或 BD，按 fn+f9 热键可暂停播放。
停止播放音频 CD、DVD 或 BD。	fn+f10	停止播放音频 CD、DVD 或 BD。
播放音频 CD、DVD 或 BD 中的上一个曲目或章节。	fn+f11	在播放音频 CD、DVD 或 BD 时，按 fn+f11 热键可播放 CD 的上一个曲目或者 DVD 或 BD 的上一个章节。
播放音频 CD、DVD 或 BD 中的下一个曲目。	fn+f12	在播放音频 CD、DVD 或 BD 时，按 fn+f12 热键可播放 CD 的下一个曲目或者 DVD 或 BD 的下一个章节。
打开或关闭键盘指示灯（仅限某些机型）。	fn+空格键	打开或关闭键盘指示灯。这些指示灯位于键盘顶部的按钮和滚动区下方。

要在笔记本计算机键盘上使用热键命令，请执行以下步骤之一：

- 按一下 fn 键，然后按一下此热键命令的第二个键。

  – 或 –

- 按住 fn 键不放，按一下此热键命令的第二个键，然后同时松开这两个按键。

使用触摸屏（仅限某些机型）

某些型号的笔记本计算机允许您使用手指在触摸屏上执行某些操作。

注： 本节中的说明基于出厂时设置的首选项。要修改识别的单击和轻点的设置，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 笔和触摸**。

注： 不是所有的移动均受全部程序支持。

点击（或单击）

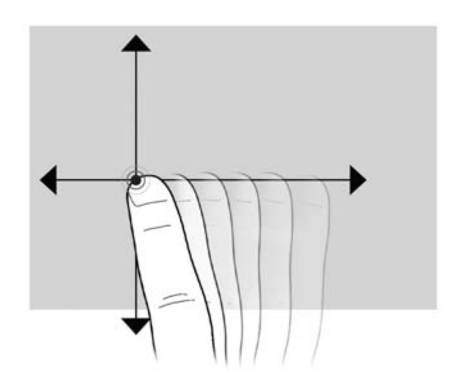
如同使用触摸板或外接鼠标单击或双击一样，您可以点击或双击屏幕上的项目。还可以像使用触摸板右按钮一样，通过点击并按住某个项目以查看上下文菜单。

注： 您必须点击并按住您的手指，直至操作系统在触摸的区域周围绘制一个圆圈，然后将显示上下文菜单。

轻点

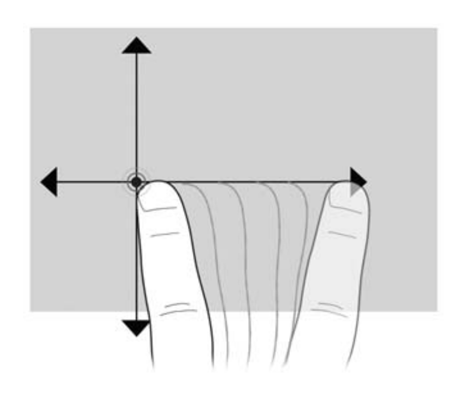
轻触屏幕并快速向上、向下、向左或向右移动，以便浏览屏幕或快速滚动查看文档。

注： 要使轻点移动正常工作，活动窗口中必须显示滚动条。



拖动

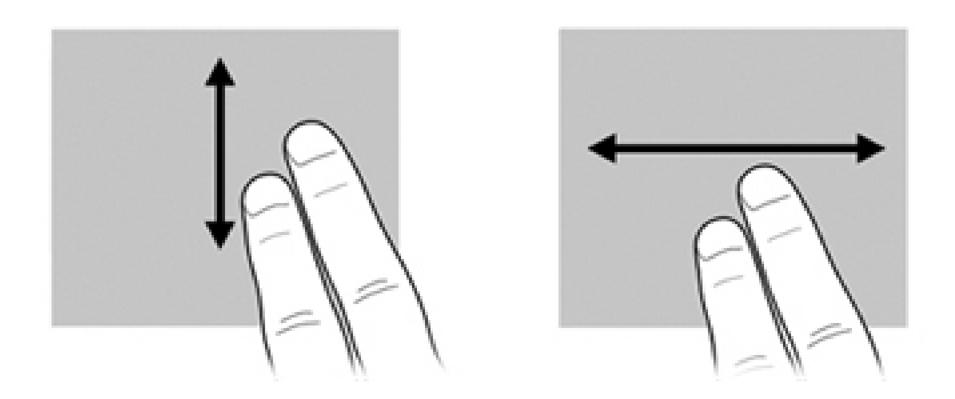
用手指按屏幕上的项目，然后移动手指，将该项目拖到新位置。也可以使用此移动慢慢滚动查看文档。



滚动

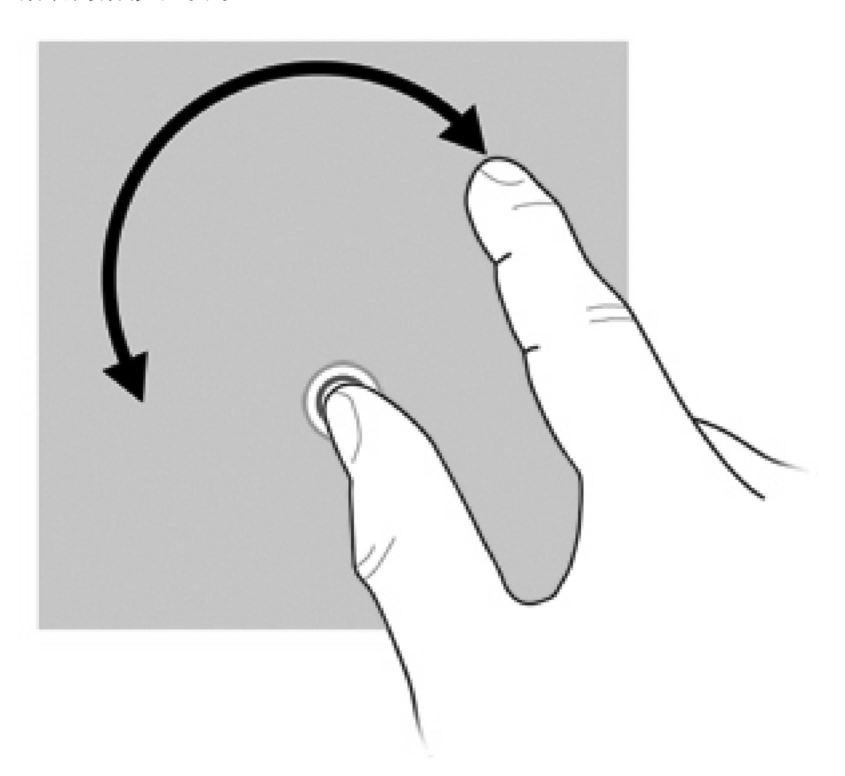
滚动对在页面或图像中上下移动非常有用。要进行滚动，请将两个手指放在屏幕上，然后在屏幕中向上、向下、向左或向右拖动手指。

注： 滚动速度是由手指速度控制的。



旋转

可以使用旋转手法旋转项目，如照片和页面。要进行旋转，请将拇指按在屏幕上并固定不动，然后将食指绕拇指移动半周。

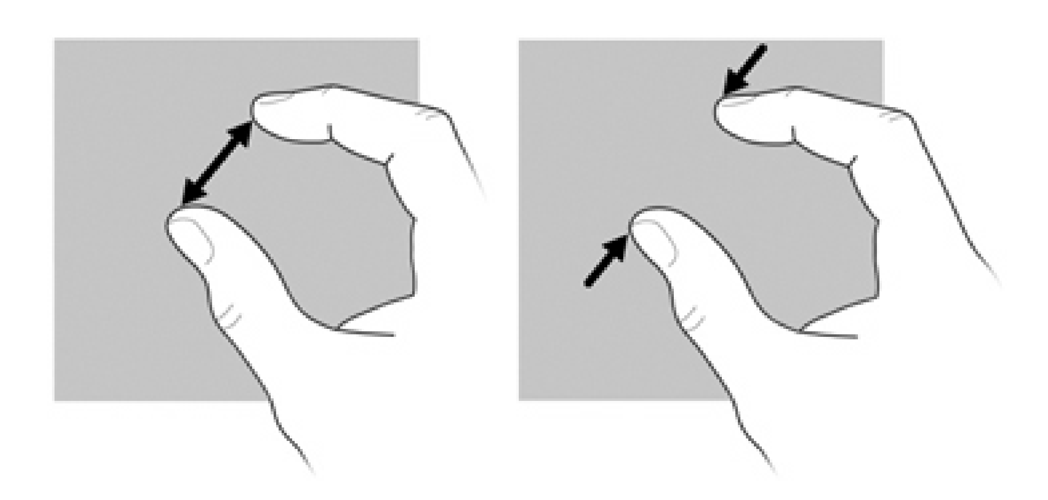


手指张合

可以使用手指张合手法放大或缩小项目，如 PDF、图像和照片。

要进行手指张合缩放，请执行以下操作：

- 将两个手指撑开放在屏幕上，然后收拢手指以缩小对象。
- 将两个手指收拢放在屏幕上，然后撑开手指以放大对象。



设置触摸屏首选项

▲ 要设置可视反馈首选项，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 笔和触摸**。这些首选项因触摸屏和笔记本计算机而异。

▲ 要为惯用左手或右手的用户设置首选项，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > Tablet PC 设置 > 其它**标签。这些首选项因触摸屏和笔记本计算机而异。

▲ 要设置指点设备首选项（如指针速度、单击速度和鼠标轨迹），请选择**开始 > 设备和打印机**。接下来，右击代表您的笔记本计算机的设备，然后选择**鼠标设置**。这些首选项适用于系统中的任何指点设备。

更改或测试单击设置：

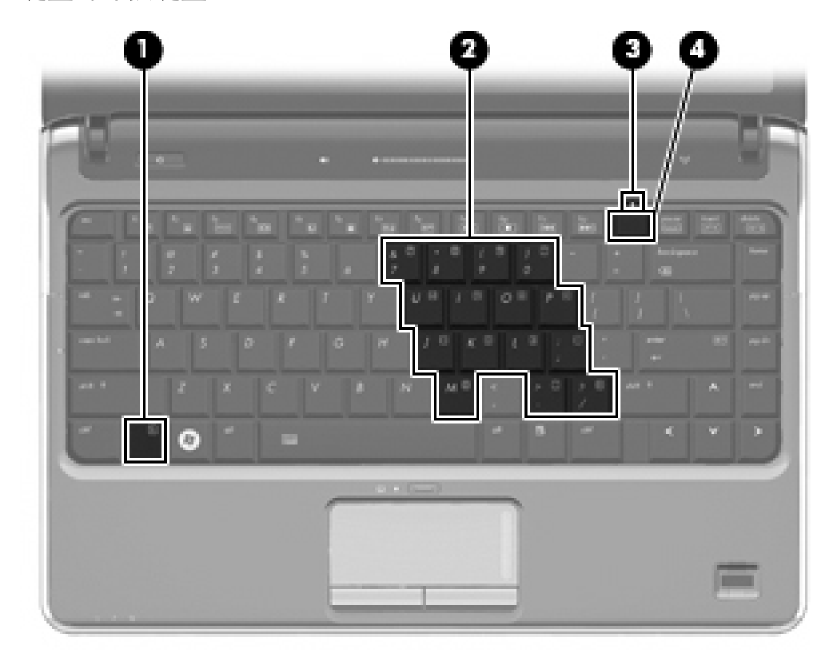
1. 选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 笔和触摸 > 笔选项**标签。
2. 在**笔操作**下面，选择操作，然后单击**设置**。
3. 在进行任何更改或测试设置后，单击**确定**。

更改或创建轻点指定：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 笔和触摸 > 笔势**标签。
2. 单击**导航笔势和编辑笔势**，然后单击**自定义**。
3. 按照屏幕上的说明更改或创建轻点指定。
4. 单击**确定**。

使用小键盘

笔记本计算机上不仅装有一个嵌入式数字小键盘，而且还可以连接可选的外接数字小键盘或附带数字小键盘的外接键盘。



	组件	说明
(1)	fn 键	与功能键或 esc 键组合使用时，执行常用的系统功能。
(2)	嵌入式数字小键盘	功能类似于外接数字小键盘按键。
(3)	num lock 指示灯	亮起：启用了 num lock。
(4)	num lk 键	与 fn 键同时按下可启用嵌入式数字小键盘。

使用嵌入式数字小键盘

嵌入式数字小键盘上的 15 个按键的用法与外接小键盘上的按键的用法相同。在启用了嵌入式数字小键盘后，小键盘上的每个按键就会执行按键右上角的图标所指示的功能。

启用和禁用嵌入式数字小键盘

按 fn+num lk 组合键可以启用嵌入式数字小键盘。num lock 指示灯将亮起。再次按 fn+num lk 组合键可以使这些按键恢复其标准键盘功能。

注： 如果笔记本计算机、对接设备或扩展产品选件连接了外接键盘或数字小键盘，将无法启用嵌入式数字小键盘。

切换嵌入式数字小键盘上的按键功能

您可以使用 fn 键或 fn+shift 组合键，在标准键盘功能和小键盘功能之间临时交替使用嵌入式数字小键盘上的按键功能。

- 要在禁用小键盘时将小键盘按键的功能更改为小键盘的功能，可以在按住 fn 键的同时按小键盘按键。
- 要在启用小键盘时临时将小键盘上的按键用作标准按键，可以使用以下方法：
  - 按住 fn 键可以键入小写字母。
  - 按住 fn+shift 组合键可以键入大写字母。

使用可选的外接数字小键盘

是否启用 num lock 将影响大多数外接数字小键盘的按键功能。（在出厂设置中，num lock 处于禁用状态。）例如：

- 启用 num lock 后，大多数小键盘按键可以键入数字。
- 禁用 num lock 后，大多数小键盘按键具有箭头键、page up 键或 page down 键等功能。

启用外接小键盘上的 num lock 后，笔记本计算机上的 num lock 指示灯会亮起。禁用外接小键盘上的 num lock 后，笔记本计算机上的 num lock 指示灯将会熄灭。

要在工作时启用或禁用外接小键盘上的 num lock，请执行以下操作：

▲ 按外接数字小键盘（而非笔记本计算机）上的 num lk 键。

清洁触摸板和键盘

触摸板上的污垢和油渍可能会使指针在显示屏上四处跳动。为避免发生这种现象，使用笔记本计算机时请经常洗手并用湿布清洁触摸板。

⚠ 警告！ 为减少电击或损坏内部组件的风险，请勿使用吸尘器清洁键盘。吸尘器可能会使房间内的碎屑落到键盘表面上。

应定期清洁键盘，以防止按键粘连，还应清除沉积在按键下的灰尘、绒毛和颗粒物。可使用的方法是，从带有加长喷头的气罐中吹出压缩空气，吹拂按键的缝隙，以清除散落的碎屑。

4 多媒体

多媒体功能

笔记本计算机包含多媒体功能，您可以欣赏音乐、观看影片和查看图片。您的笔记本计算机可能包含以下多媒体组件：

- 用于播放音频和视频光盘的光驱
- 用于欣赏音乐的集成扬声器
- 用于录制您自己的音频的集成麦克风
- 用于采集和共享视频的集成网络摄像头
- 用于播放和管理音乐、影片和图片的预装多媒体软件
- 用于快速访问多媒体任务的多媒体按钮（仅限某些机型）和热键

注： 您的笔记本计算机可能并未包含列出的所有组件。

以下各节说明了如何识别和使用笔记本计算机附带的多媒体组件。

识别多媒体组件

以下插图和表格说明了笔记本计算机的多媒体功能。



组件		说明
(1)	内置麦克风（2 个）	录制声音。
(2)	网络摄像头指示灯	在视频软件访问网络摄像头时亮起。
(3)	网络摄像头	录制音频和视频并拍摄静态照片。
(4)	扬声器（2 个）	发出声音。
(5)	音频输出（耳机）插孔（2 个）	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。 **警告！** 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其它安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。 **注：** 将设备连接到耳机插孔时，笔记本计算机扬声器将被禁用。
(6)	音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本计算机头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。

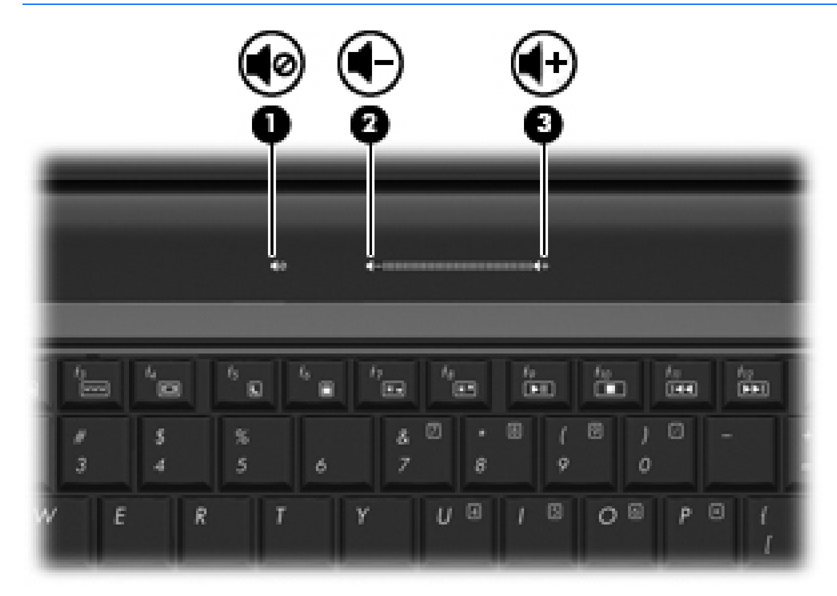
组件		说明
(7)	音量滚动区	要降低音量，请在滚动区上向左滑动您的手指，或者点击减号。要增大音量，请在滚动区上向右滑动您的手指，或者点击加号。
(8)	静音按钮	启用静音和恢复扬声器的声音。

调节音量

您可以使用以下控件来调节音量：

- 笔记本计算机的音量按钮：
    - 要启用静音或恢复音量，请按静音按钮 **(1)**。
    - 要降低音量，请在音量滚动区上从右向左滑动您的手指，或者点击减号 (-) **(2)**。
    - 要增大音量，请在音量滚动区上从左向右滑动您的手指，或者点击加号 (+) **(3)**。

注： 出厂时启用了音量按钮发出的点击声音。您可以在设置实用程序 (f10) 中禁用该声音。



- Windows® 音量控件：

a. 单击任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标。

b. 通过向上或向下移动音量滑块增大或降低音量。单击**使扬声器静音**图标可启用静音。

– 或 –

a. 右击通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**打开音量混合器**。

b. 在“扬声器”列中，通过向上或向下移动音量滑块增大或降低音量。您还可以通过单击**使扬声器静音**图标来启用静音。

如果通知区域中没有显示“扬声器”图标，请按照以下步骤添加该图标：

a. 右击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

b. 单击**自定义通知图标**。

c. 在行为下面，为“音量”图标选择**显示图标和通知**。

d. 单击**确定**。

- 程序音量控件：

  在某些程序中也可以调节音量。

使用介质活动功能

介质活动热键和介质活动按钮（仅限某些机型）控制插入光驱的音频 CD、DVD 或 BD 的播放。

使用介质活动热键

介质活动热键是 fn 键 **(1)** 和某个功能键 **(2)** 的组合。

- 在音频 CD 或 DVD 未播放时，请按 fn+f9 **(3)** 热键播放光盘。
- 当音频 CD 或 DVD 正在播放时，使用以下热键：
  - 要暂停或恢复播放光盘，请按 fn+f9 **(3)** 热键。
  - 要停止播放光盘，请按 fn+f10 **(4)** 热键。
  - 要播放音频 CD 的上一个曲目或 DVD 的上一个章节，请按 fn+f11 **(5)** 热键。
  - 要播放音频 CD 的下一个曲目或 DVD 的下一个章节，请按 fn+f12 **(6)** 热键。



多媒体软件

此款笔记本计算机提供预装的多媒体软件。根据笔记本计算机安装的硬件和软件，可能支持以下多媒体任务：

- 播放数字媒体，包括音频与视频 CD、音频与视频 DVD，以及 Internet 广播
- 创建或复制数据 CD

- 创建、编辑和刻录音频 CD
- 创建、编辑视频或电影，并刻录到 DVD 或 VCD 中

使用 HP TouchSmart 软件或 HP MediaSmart 软件

根据您的笔记本计算机型号，笔记本计算机已预装了 HP TouchSmart 或 HP MediaSmart 软件。TouchSmart 和 MediaSmart 可将您的笔记本计算机变为移动娱乐中心。您可以欣赏音乐和观看 DVD 和 BD 影片。您还可以观看网络电视和直播电视节目以及管理和编辑照片集。

注： 您必须购买外置电视调谐器选件才能在笔记本计算机上观看、录制和暂停直播电视。

TouchSmart 和 MediaSmart 包含以下功能：

- 通过使用 Internet 连接，播放经典老歌、选择各种电视节目和频道以及在全屏模式下观看流式传输的 HP 电视频道。
- 照片和视频上传支持：
  - 将照片上传到 Internet 照片服务，如 Snapfish。
  - 将家庭视频直接上传到 YouTube。
  - 将您使用网络摄像头创建的视频上传到 Internet。
- Pandora Internet 广播（仅适用于北美地区）— 聆听通过 Internet 流式传输的精选音乐。

要启动 TouchSmart 或 MediaSmart，请执行以下操作：

▲ 双击桌面上的 **TouchSmart** 或 **MediaSmart** 图标。

使用其它多媒体软件

▲ 选择**开始 > 所有程序**，然后打开要使用的多媒体程序。例如，如果要使用 Windows Media Player 播放音频 CD，则单击 **Windows Media Player**。

– 或 –

1. 将光盘插入光驱。

   打开“自动播放”对话框。

2. 单击列表中的多媒体任务，然后选择要用于该任务的软件。

通过光盘安装多媒体软件

1. 将光盘插入光驱。
2. 在打开安装向导后，按照屏幕上的说明进行操作。
3. 根据提示，重新启动笔记本计算机。

音频

您可以在笔记本计算机中使用各种音频功能：

- 使用笔记本计算机扬声器和/或外接扬声器播放音乐
- 使用内置麦克风或外接麦克风录制声音
- 从 Internet 中下载音乐
- 使用音频和图像创建多媒体演示文稿
- 使用即时消息程序传输声音和图像
- 流式传输广播节目
- 创建或“刻录”音频 CD

连接外接音频设备

⚠ 警告！ 为降低造成人身伤害的风险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其它安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。

要连接外接设备（如外接扬声器、耳机或麦克风），请参阅随设备提供的说明信息。为获得最佳效果，请记住以下提示：

- 确保将设备电缆稳固连接到笔记本计算机上的正确插孔中。（电缆连接器通常具有彩色标记，以便与笔记本计算机上的相应插孔相匹配。）
- 确保安装外接设备所需的所有驱动程序。

注： 驱动程序是必需的程序，它作为设备和使用设备的程序之间的转换器。

检查音频功能

要检查笔记本计算机上的系统声音，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**硬件和声音**。
3. 单击**声音**。
4. 在打开“声音”窗口后，单击**声音**标签。在**程序事件**下面，选择任何声音事件（如蜂鸣或警报），然后单击**测试**按钮。

   您应该能通过扬声器或连接的耳机听到声音。

要检查笔记本计算机的录音功能，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 录音机**。
2. 单击**开始录制**，然后对着麦克风讲话。将文件保存到桌面。
3. 打开 Windows Media Player 或 TouchSmart 并播放声音。

注： 为了在录音时获得最佳效果，请直接对着麦克风讲话，并在没有背景噪音的条件下录制声音。

要确认或更改笔记本计算机上的音频设置，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 声音**。

视频

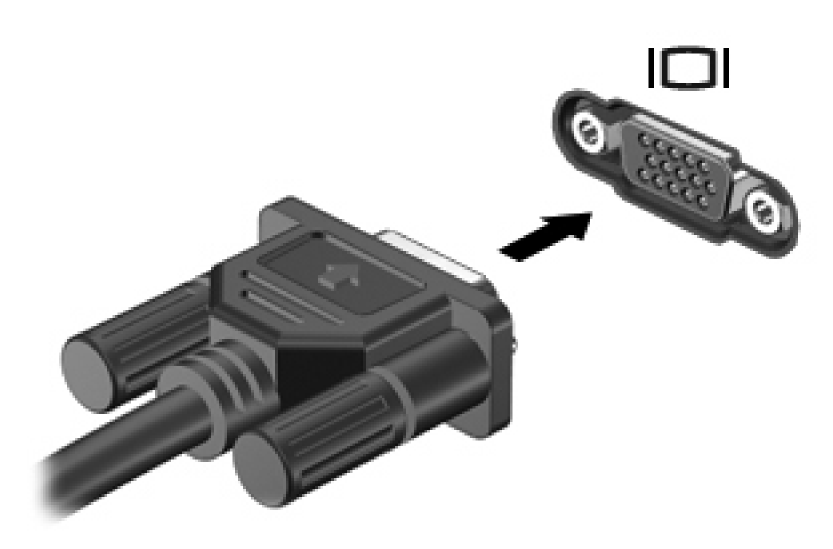
您可以在笔记本计算机中使用各种视频功能：

- 观看影片
- 通过 Internet 玩游戏
- 编辑图片和视频以及创建演示文稿
- 连接外接视频设备
- 观看通过 Internet 播放的电视，或者使用电视调谐器附件（需单独购买）观看、录制和暂停直播电视

连接外接显示器或投影机

外接显示器端口将外接显示器设备（例如外接显示器或投影机）连接到笔记本计算机。

▲ 要连接显示设备，请将设备电缆连接到外接显示器端口。



注： 如果正确连接的外部显示设备没有显示图像，请按 fn+f4 组合键以将图像传送到该设备。反复按 fn+f4 组合键可以在笔记本计算机显示屏和该设备之间切换屏幕图像。

连接 HDMI 设备

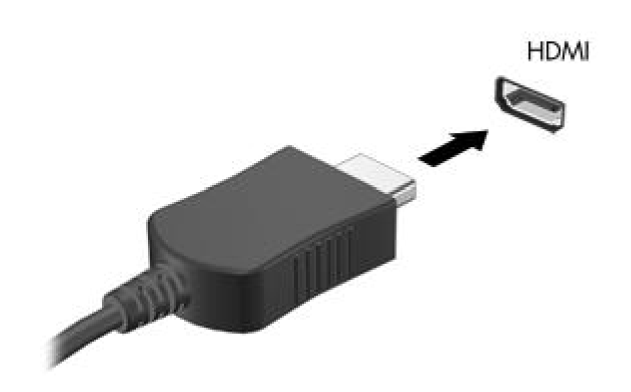
笔记本计算机带有一个 HDMI（高清晰度多媒体接口）端口。HDMI 端口可以将笔记本计算机连接到诸如高清电视机这类视频或音频设备，或者兼容的数字或音频部件。

注： 要通过 HDMI 端口传输视频信号，您需要使用 HDMI 电缆（需单独购买）。

笔记本计算机可支持一台连接到 HDMI 端口的 HDMI 设备，并且支持在笔记本计算机显示屏或任何其它支持的外接显示器上同时显示图像。

要将视频或音频设备连接到 HDMI 端口，请执行以下操作：

1. 将 HDMI 电缆的一端插入笔记本计算机上的 HDMI 端口。



2. 按照设备制造商提供的说明，将电缆的另一端连接到视频设备上。
3. 按笔记本计算机上的 fn+f4 热键，在连接到笔记本计算机上的显示设备之间切换图像。

配置 HDMI 音频（仅限某些机型）

要配置 HDMI 音频，请先将音频或视频设备（如高清晰度电视机）连接到笔记本计算机上的 HDMI 端口。然后，按照下列步骤配置默认音频播放设备：

1. 右击任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**播放设备**。
2. 在**播放**标签上，单击**数字输出**或**数字输出设备(HDMI)**。
3. 单击**设置默认值**，然后单击**确定**。

要将音频恢复为笔记本计算机扬声器，请执行以下步骤：

1. 右击任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**播放设备**。
2. 在**播放**标签上，单击**扬声器**。
3. 单击**设置默认值**，然后单击**确定**。

网络摄像头

笔记本计算机包含一个集成网络摄像头（位于显示屏顶部）。用于采集和共享视频的网络摄像头。

注： 您的笔记本计算机的外观可能与本节中提供的插图略有不同。

要使用网络摄像头，请执行以下操作：

▲ 双击桌面上的 **HP TouchSmart** 或 **MediaSmart** 图标，然后执行以下操作之一：

- 点击屏幕上的视频图标 **(1)**。

  将打开一个窗口，其中显示了一个网络摄像头按钮。

- 点击**网络摄像头**按钮。

  注： 在视频模块中，您可以启动网络摄像头，制作一个视频，然后将视频上传到 YouTube。

– 或 –

▲ 点击屏幕底部的小**网络摄像头**图标 **(2)**。



为获得最佳性能，请在使用网络摄像头时遵从以下准则：

- 如果您在查看多媒体文件或将多媒体文件发送给位于其他局域网上或网络防火墙之外的人员时遇到问题，请先暂时禁用防火墙，执行要执行的任务，然后重新启用防火墙。要永久解决问题，请根据需要重新配置防火墙并调整策略和设置。
- 尽可能将亮光源放在摄像头后面，并使其位于图片区域以外。

调整网络摄像头属性

可以使用“属性”对话框来调整网络摄像头属性，您可以从使用集成摄像头的各种程序中访问该对话框，通常从配置、设置或属性菜单中进行访问。

- **亮度** - 控制图像中的亮度值。亮度设置越高，图像就越亮；反之，亮度设置越低，图像就越暗。
- **对比度** - 控制图像亮区和暗区之间的差异。较高的对比度设置会增强图像明暗度，而较低的对比度设置可以保持更多原始信息的动态范围，但会造成图像缺乏层次感。
- **色调** - 控制区分各种颜色的颜色特性（这是颜色之所以为红色、绿色或蓝色的原因所在）。色调有别于饱和度，后者衡量的是色调强度。
- **饱和度** - 控制最终图像的颜色强度。饱和度设置越高，图像就越粗糙；反之，饱和度设置越低，图像就越精细。
- **清晰度** - 控制图像边缘的清晰程度。清晰度设置越高，图像就越清楚；反之，清晰度设置越低，图像就越柔和。
- **灰度系数** - 控制影响图像的中间级灰度或中色调的对比度。调整图像的灰度系数可以改变灰色调的中间范围的亮度值，而不会明显改变图像的阴影和加亮。较低的灰度系数设置会使灰色看起来变黑，使暗色变得更暗。
- **背景光补偿** - 适用于以下情况：如果不进行补偿，在较强背景光下拍摄的物体就会被高光或阴影所遮蔽。

有关使用网络摄像头的信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

故障排除

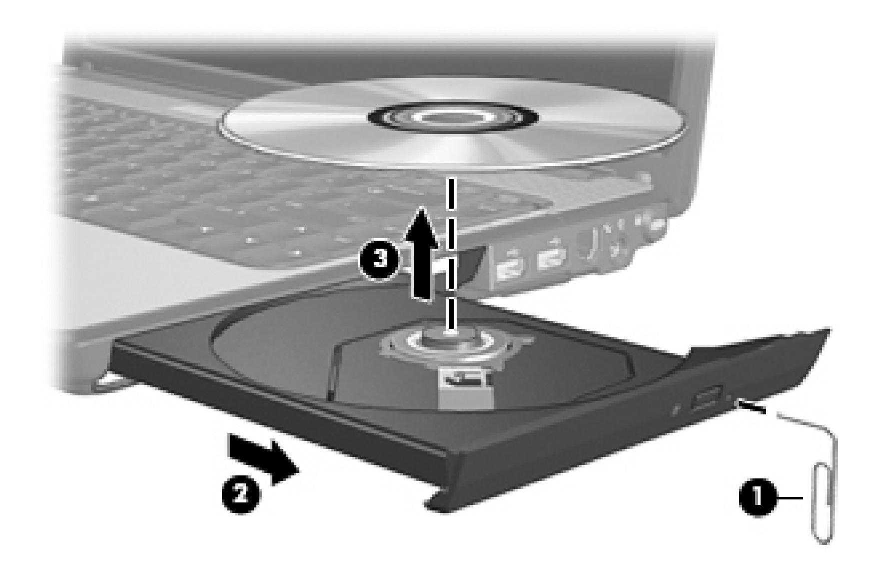
以下各节介绍了几个常见问题和解决方案。

打不开光盘托盘，无法取出光盘

1. 将回形针 **(1)** 的一端插入驱动器前面板的手动退盘孔。
2. 轻按回形针，直至光盘托盘弹出，然后向外拉托盘 **(2)**，直到不能拉动为止。

3. 从托盘中取出光盘 (3) 时，轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提。用手拿住光盘的边缘，不要接触光盘表面。

注： 如果介质托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



4. 关闭光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

笔记本计算机检测不到光驱

如果 Windows 检测不到安装的设备，则可能是设备驱动程序软件丢失或损坏。如果您怀疑没有检测光驱，请检查设备管理器实用程序中是否列出了光驱。

1. 从光驱中取出所有光盘。
2. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。然后，在**系统**区域中单击**设备管理器**。
3. 在设备管理器窗口中，单击 DVD/CD-ROM 驱动器旁边的箭头展开该列表，以显示安装的所有驱动器。
4. 右击光驱列表以执行以下任务：
   - 更新驱动程序软件。
   - 禁用。
   - 卸载。
   - 扫描硬件更改。Windows 将在系统中扫描安装的硬件，并安装任何所需的驱动程序。
   - 单击**属性**以查看设备是否正常工作：
     - “属性”窗口提供了有关设备的详细信息以帮助您解决问题。
     - 单击**驱动程序**标签以更新、禁用或卸载该设备的驱动程序。

光盘无法播放

- 在播放光盘之前，请先保存您的工作并关闭所有打开的程序。
- 在播放光盘之前，先从 Internet 中注销。

- 确保正确插入光盘。
- 确保光盘是干净的。如果有必要，请使用过滤水和无绒布清洁光盘。从光盘的中心向边缘擦拭光盘。
- 检查光盘有无刮痕。如果发现刮痕，请使用光盘修复工具箱（很多电子产品店都有）处理光盘。
- 播放光盘前禁用睡眠模式。

  在播放光盘时，不要启动休眠或睡眠模式。否则，将显示一条询问您是否要继续的警告消息。如果显示了该消息，请单击**否**。单击“否”之后，笔记本计算机可能出现下列情况：

  - 播放可能恢复。

  – 或 –

  - 多媒体程序中的播放窗口可能关闭。要返回播放光盘，单击多媒体程序中的**播放**按钮可重新启动光盘。在极少情况下，可能需要退出程序，然后重新启动程序。
- 增加系统资源：
  - 关闭打印机和扫描仪，拔出照相机和便携式手持设备。将这些插头和播放设备拔出可以释放宝贵的系统资源，从而获得更好的播放效果。
  - 更改桌面颜色属性。由于人眼并不容易分辨出超过 16 位的颜色之间的差别，因此，如果使用以下方法将系统颜色属性降低到 16 位颜色，您在观看影片时并不会注意到任何色彩损失：

    1. 在笔记本计算机桌面的空白区域中单击鼠标右键，然后选择**屏幕分辨率**。
    2. 选择**高级设置 > 监视器**标签。
    3. 如果尚未选择**增强色(16 位)**，请选择此设置。
    4. 单击**确定**。

光盘无法自动播放

1. 选择**开始 > 默认程序 > 更改自动播放设置**。
2. 确认选中了**为所有媒体和设备使用自动播放**复选框。
3. 单击**保存**。

   现在，在将光盘插入光驱后，将会自动开始播放。

影片停止、跳过或无法正常播放

- 按**播放**按钮。您可能意外暂停了影片播放。
- 清洁光盘。
- 尝试采用以下建议以节约系统资源：
  - 从 Internet 中注销。
  - 更改桌面颜色属性：

    1. 在笔记本计算机桌面的空白区域中单击鼠标右键，然后选择**屏幕分辨率**。
    2. 选择**高级设置 > 监视器**标签。

3. 如果尚未选择**增强色(16 位)**，请选择此设置。

4. 单击**确定**。

◦ 断开与外接设备的连接，如打印机、扫描仪、摄像头或手持设备。

在外接显示器上无法观看影片

1. 如果同时打开笔记本计算机显示屏和外接显示器，请按 fn+f4 热键一次或多次，以便在两个显示屏之间切换。

2. 配置显示器设置以使外接显示器成为主显示器：

   a. 在笔记本计算机桌面的空白区域中单击鼠标右键，然后选择**屏幕分辨率**。

   b. 指定主显示器和辅助显示器。

注： 同时使用两个显示器时，影片图像不会显示在指定为辅助显示器的任何显示器上。

要获取本指南中未介绍的多媒体问题的相关信息，请转到**开始 > 帮助和支持**。

光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止

- 确保关闭了所有其它程序。
- 关闭睡眠模式和休眠模式。
- 确保驱动器使用正确类型的光盘。有关光盘类型的详细信息，请参阅用户指南。
- 确保正确插入光盘。
- 选择较低的刻录速度，然后重试。
- 如果要复制光盘，请在尝试将内容刻录到新光盘之前，将源光盘中的信息保存到硬盘驱动器上，然后从硬盘驱动器进行刻录。
- 重新安装光盘刻录设备驱动程序，它位于“设备管理器”的“DVD/CD-ROM 驱动器”类别中。

在 Windows Media Player 中播放的 DVD 或 BD 没有声音或不显示图像

使用 TouchSmart 播放 DVD 或 BD。TouchSmart 已安装在笔记本计算机上。

必须重新安装设备驱动程序

1. 从光驱中取出所有光盘。

2. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。然后，在**系统**区域中单击**设备管理器**。

3. 在“设备管理器”窗口中，单击要卸载并重新安装的驱动程序类型（例如，DVD/CD ROM、调制解调器等）旁边的箭头。

4. 右击设备列表，然后单击**卸载**。出现提示时，请确认要删除该设备，但不要重新启动笔记本计算机。对于要删除的任何其它驱动程序，请重复上述步骤。

5. 在设备管理器窗口中，单击**操作**，然后单击**扫描检测硬件改动**。Windows 将在系统中扫描安装的硬件，并为需要驱动程序的任何设备安装默认驱动程序。

注： 如果提示重启计算机，则保存所有打开的文件，然后重启计算机以继续。

6. 如果有必要，重新打开设备管理器，然后确认驱动程序是否再次被列出。

7. 尝试再次运行程序。

如果已卸载并重新安装了设备驱动程序，但没有解决此问题，您可能需要使用下一节中的步骤更新驱动程序。

获取最新的 HP 设备驱动程序

1. 打开 Internet 浏览器，访问 http://www.hp.com/support，然后选择国家/地区。

2. 单击下载软件和驱动程序的选项，然后在产品框中键入笔记本计算机型号，然后按下 enter 键。

   – 或 –

   如果需要特定 SoftPaq，请在搜索框中键入 SoftPaq 编号（不要在编号前面加上 **sp**），按下 enter 键，然后按照提供的说明进行操作。请前进到第 6 步。

3. 在列出的机型中单击您的特定产品。

4. 单击 Windows 7 操作系统。

5. 当显示驱动程序列表时，单击最新的驱动程序以打开一个包含其他信息的窗口。

6. 单击**立即安装**，直接安装最新的驱动程序（不下载文件）。

   – 或 –

   单击**仅下载**将文件保存到计算机。当出现提示时，单击**保存**，然后在硬盘上选择一个存储位置。

   文件下载后，浏览到存储该文件的文件夹，然后双击该文件进行安装。

7. 如果提示重启计算机，则在安装完成后重启计算机，然后确认设备的运行是否正常。

获取最新的 Windows 设备驱动程序

您可以使用 Windows Update 获取最新的 Windows 设备驱动程序。可以将此功能设置为自动检查并安装 Windows 操作系统和其它 Microsoft 产品的更新。

要使用 Windows Update，请执行以下操作：

1. 单击**开始 > 所有程序 > Windows Update**。

   注： 如果以前未设置 Windows Update，系统将提示您输入设置，然后才能检查更新。

2. 单击**检查更新**。

3. 按照屏幕上的说明进行操作。

5 电源管理

设置电源选项

使用节能模式

笔记本计算机在出厂时启用了两种节能状态：睡眠和休眠。

启动睡眠模式时，电源指示灯会闪烁并清屏。您的工作将被保存到内存中，从而使退出睡眠模式的速度快于退出休眠模式。如果笔记本计算机长时间处于睡眠状态或者在该状态下出现电池电量严重不足的情况，笔记本计算机将启动休眠模式。

启动休眠模式后，系统会将您的工作保存到硬盘驱动器上的休眠文件中，然后关闭笔记本计算机。

△ 注意： 为避免可能造成音频和视频质量下降、丧失音频或视频的播放功能或者丢失信息，在读取或刻录光盘或者读写外部介质卡时，请勿启动睡眠或休眠模式。

注： 当笔记本计算机处于睡眠状态或休眠模式时，无法启动任何类型的网络连接或执行任何计算机功能。

启动和退出睡眠模式

依靠电池供电时，系统默认设置为在停用笔记本计算机 15 分钟后启动睡眠模式，而依靠外部电源供电时，系统默认设置为在停用笔记本计算机 30 分钟后启动睡眠模式。

电源设置和超时可以在 Windows®“控制面板”的“电源选项”中更改。

笔记本计算机开启后，可以通过以下任一方式启动睡眠模式：

- 按 fn+f5 热键。
- 轻按电源按钮。
- 合上显示屏。
- 单击**开始**，单击“关机”按钮旁边的箭头，然后单击**睡眠**。

您可以通过以下任一方式退出睡眠模式：

- 轻按电源按钮。
- 如果显示屏已合上，请打开显示屏。
- 按键盘上键或遥控器上的按钮（仅限某些机型）。
- 激活触摸板。

当笔记本计算机退出睡眠模式时，电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

注： 如果您设置了唤醒时需要输入的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕上才会出现您先前停止的工作。

启动和退出休眠模式

系统出厂设置为：如果在依靠电池电源和外部电源供电时停用笔记本计算机 1,080 分钟（18 小时）或者电池电量严重不足，则会启动休眠模式。

电源设置和超时可以在 Windows“控制面板”的“电源选项”中更改。

要启动休眠模式，请执行以下操作：

▲ 单击**开始**，单击“关机”按钮旁边的箭头，然后单击**休眠**。

要退出休眠模式，请执行以下操作：

▲ 轻按电源按钮。

电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

注： 如果您设置了唤醒时需要使用的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕才能返回您先前停止的工作。

使用电池指示器

电池指示器位于任务栏最右侧的通知区域中。您可以通过电池指示器快速访问电源设置、查看电池的剩余电量和选择其它电源计划。

- 要显示电池剩余电量的百分比和当前的电源计划，请将光标移到电池指示器图标上。
- 要访问“电源选项”或更改电源计划，请单击电池指示器图标，并从列表中选择一个项目。

不同的电池计量器图标可指示笔记本计算机是依靠电池供电，还是依靠外部电源供电。当电池电量不足、电池电量严重不足或需保留电池电量时，该图标还会显示一条消息。

要隐藏或显示电池指示器图标，请执行以下操作：

1. 右击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。
2. 单击**自定义通知图标**。
3. 在**行为**下面，为“电源”图标选择**显示图标和通知**。
4. 单击**确定**。

使用电源计划

电源计划是管理笔记本计算机如何使用电源的系统设置集合。电源计划有助于节省电能或最大限度提高性能。

您可以更改电源计划设置或创建自己的电源计划。

查看当前的电源计划

▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的电池计量器图标。

– 或 –

选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。

选择不同的电源计划

▲ 单击通知区域中的电池计量器图标，然后从列表中选择一个电源计划。

– 或 –

选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**，然后从列表中选择一个电源计划。

自定义电源计划

1. 单击通知区域中的电池指示器图标，然后单击**更多电源选项**。

   – 或 –

   选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。

2. 选择一个电源计划，然后单击**更改计划设置**。
3. 根据需要，更改这些设置。
4. 要更改其它设置，请单击**更改高级电源设置**，然后进行更改。

设置唤醒时的密码保护

要设置笔记本计算机在退出睡眠或休眠模式时提示输入密码，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。
2. 在左窗格中，单击**唤醒时需要密码**。
3. 单击**更改当前不可用的设置**。
4. 单击**需要密码（推荐）**。

   注： 如果需要创建用户帐户密码或更改当前用户帐户密码，请单击**创建或更改用户帐户密码**，然后按照屏幕上的说明进行操作。如果无需创建或更改用户帐户密码，请转至步骤 5。

5. 单击**保存更改**。

使用外部交流电源

通过以下设备之一提供外部交流电源：

⚠ **警告！** 为减少安全隐患，在此款笔记本计算机上只能使用其附带的交流电源适配器、HP 提供的交流电源适配器替换件或从 HP 购买的兼容交流电源适配器。

- 许可的交流电源适配器
- 对接设备或扩展产品选件

在以下情况中，请将笔记本计算机连接到外部交流电源：

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

- 为电池充电或校准电池时
- 安装或修改系统软件时
- 将信息写入 CD 或 DVD 时

将笔记本计算机连接到外部交流电源时，会出现以下情况：

- 电池开始充电。
- 如果笔记本计算机已经开启，则通知区域中的电池计量器图标的外观会发生变化。

断开外部交流电源时，会出现以下情况：

- 笔记本计算机切换到电池电源。
- 将自动降低显示屏亮度以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请按 fn+f8 热键，或重新连接交流电源适配器。

连接交流电源适配器

⚠ **警告！** 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

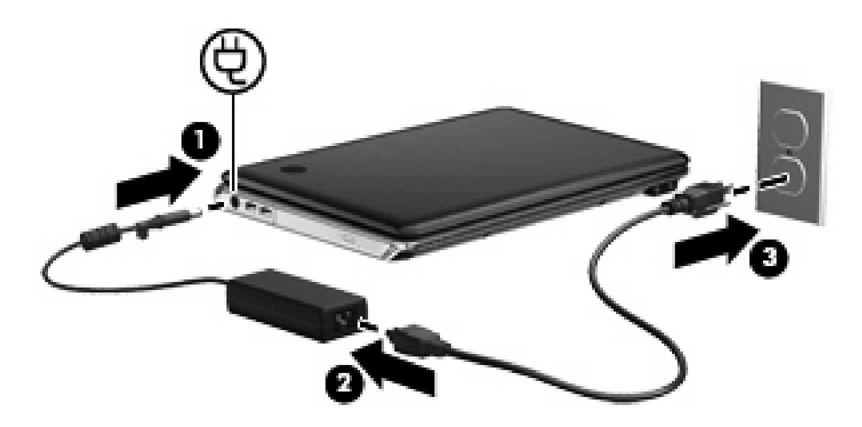
将电源线插头插入随时伸手可及的交流电源插座中。

断开笔记本计算机的电源时，请从交流电源插座（而非笔记本计算机）上拔下电源线。

如果电源线上配备的是 3 脚插头，请将电源线插入接地的 3 孔插座中。切勿禁用电源线上的接地插脚（例如，连接双插脚适配器）。接地插脚可以起到重要的安全保护作用。

要将笔记本计算机连到外部交流电源上，请执行以下操作：

1. 将交流电源适配器插入笔记本计算机上的电源连接器 **(1)**。
2. 将电源线插入交流电源适配器 **(2)**。
3. 将电源线的另一端插入交流电源插座 **(3)**。



测试交流电源适配器

连接到交流电源时，如果笔记本计算机出现任何以下症状，则应该对交流电源适配器进行测试：

- 无法打开笔记本计算机。
- 无法打开显示屏。
- 电源指示灯熄灭。

要测试交流电源适配器，请执行以下操作：

1. 从笔记本计算机中取出电池。
2. 将交流电源适配器连接到笔记本计算机上，然后将其插入交流电源插座中。
3. 打开笔记本计算机。

   如果电源指示灯**亮起**，则说明交流电源适配器可以正常工作。

有关获取换用交流电源适配器的信息，请与 HP 技术支持部门联系。选择**开始 > 帮助和支持 > 获取帮助**。

使用电池电源

当笔记本计算机中装有已充电的电池并且未与外部电源连接时，将依靠电池电源供电。当笔记本计算机连接到外部交流电源时，将依靠交流电源供电。

如果笔记本计算机中装有已充电的电池，而它目前正依靠通过交流电源适配器提供的外部交流电源供电时，如果断开交流电源适配器与笔记本计算机的连接，笔记本计算机就会切换到依靠电池电源供电。

注： 当您断开笔记本计算机与交流电源的连接时，将降低显示屏亮度以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请使用 fn+f8 热键，或重新连接交流电源适配器。

您可以根据自己的工作方式来决定是将电池留在笔记本计算机中，还是另行存放。如果将电池留在笔记本计算机中，只要笔记本计算机与交流电源相连，就可以为电池充电，而且还可以在突然断电的时候保护您的工作。但是，当关闭笔记本计算机并断开与外部电源的连接时，留在笔记本计算机中的电池会缓慢释放电能。

警告！ 为减少安全隐患，请只使用笔记本计算机附带的电池、HP 提供的换用电池或从 HP 购买的兼容电池。

笔记本计算机的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本计算机上运行的程序、显示屏亮度、笔记本计算机连接的外接设备及其它因素。

识别电池

此款笔记本计算机可装两块电池：

- 此款笔记本计算机配备了一块锂离子电池。
- 可选电池附件可安装在笔记本计算机的底部。

在“帮助和支持”中查找电池信息

“帮助和支持”提供了以下工具和有关电池的信息：

- “电池检查”工具用于测试电池性能
- 关于电池校准、电源管理以及正确保养和存放以最大限度延长电池使用寿命的信息
- 有关电池类型、规格、使用周期和容量的信息

要访问电池信息，请执行以下操作：

▲ 选择**开始 > 帮助和支持 > 学习 > 电源计划：常见问题**。

使用“电池检查”

“帮助和支持”提供了笔记本计算机中安装的电池的状态信息。

要运行“电池检查”，请执行以下操作：

1. 将交流电源适配器连接到笔记本计算机上。

> **注：** 必须将笔记本计算机连接到外部电源上，“电池检查”才能正常工作。

2. 选择**开始 > 帮助和支持 > 故障排除 > 电源、热量和机械**。
3. 单击**电源**标签，然后单击**电池检查**。

“电池检查”检查电池是否正常工作，然后报告检查结果。

显示电池的剩余电量

▲ 将光标移到任务栏最右侧的通知区域中的电池计量器图标上。

插入或取出电池

> △ **注意：** 如果电池是唯一的供电来源，那么取出电池可能导致信息丢失。为防止信息丢失，在取出电池前请通过 Windows 启动休眠模式或关闭笔记本计算机。

要插入电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本计算机，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
2. 将电池前端对准电池架的外缘 **(1)**。
3. 旋转电池以放入电池架中，直至就位 **(2)**。电池释放锁定器会自动将电池锁定到位。



要取出电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本计算机，将其放在平整的表面上。
2. 滑动电池释放锁定器 **(1)** 以释放电池。

   注： 电池释放锁定器会自动返回原位。

3. 向上旋转电池 **(2)**，将其从笔记本计算机中取出 **(3)**。



为电池充电

警告！ 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

只要笔记本计算机通过交流电源适配器、电源适配器选件、扩展产品选件或对接设备选件与外部电源相连，笔记本计算机中所装的电池即开始充电。

无论笔记本计算机是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本计算机处于关闭状态时，充电速度会更快。

如果电池是新的，在两个星期或更长的时间内未使用，或者电池温度比室温高或低很多，则充电可能需要更长的时间。

要延长电池使用寿命并提高电池电量显示的准确性，请按照以下建议进行操作：

- 如果要为新电池充电，应在开启笔记本计算机之前将其充足电。
- 为电池充足电，直至电池指示灯熄灭为止。

  注： 如果在电池充电时打开笔记本计算机，则通知区域中的电池计量器会在电池完全充足电之前显示百分之百充电。

- 充电前通过正常使用的方式为电池放电，直至剩余电池电量低于全部电量的百分之五。
- 如果在一个月或更长的时间内未使用过电池，应校准电池，而不仅仅是为其充电。

电池指示灯指示充电状态：

- 亮起：电池正在充电。
- 闪烁：电池电量不足或严重不足并且未进行充电。
- 熄灭：电池已经充足电、正在使用或未安装。

最大程度延长电池放电时间

电池放电时间因使用电池电源期间所用的功能而异。随着电池存储容量自然削减，最长放电时间也会逐渐缩短。

最大程度延长电池放电时间的提示：

- 降低显示屏的亮度。
- 选中“电源选项”中的**节能程序**设置。
- 不使用电池或者电池不充电时，请将电池从笔记本计算机中取出。
- 在凉爽、干燥的地方存放电池。

管理电池电量不足的情况

本节中的信息说明了出厂时设置的警报和系统响应。有些有关电池电量不足的警报以及系统响应可以使用 Windows“控制面板”中的“电源选项”进行更改。使用“电源选项”设置的首选项不会影响指示灯。

识别电池电量不足的情况

如果电池是笔记本计算机的唯一电源，而且已处于电量不足的状态，电池指示灯将会闪烁。

如果电池电量不足的情况得不到解决，笔记本计算机就会进入电池电量严重不足的状态，并且电池指示灯会持续闪烁。

笔记本计算机在电池电量严重不足时采取以下操作：

- 如果已启用休眠模式且笔记本计算机正处于开启状态或睡眠状态，笔记本计算机将启动休眠模式。
- 如果禁用了休眠模式且笔记本计算机正处于开启状态或睡眠状态，则笔记本计算机在睡眠状态下作短暂停留后便会关闭，而此时尚未保存的信息也将丢失。

解决电池电量不足的情况

△ **注意：** 为降低信息丢失的风险，如果笔记本计算机已经出现电池电量严重不足的情况，并且已经启动休眠模式，则在电源指示灯熄灭前，请不要恢复供电。

当有外部电源时解决电池电量不足的情况

▲ 连接以下设备之一：

- 交流电源适配器
- 扩展产品或对接设备选件
- 电源适配器选件

当有充电的电池时解决电池电量不足的情况

1. 关闭笔记本计算机或启动休眠模式。
2. 取出电量耗尽的电池，然后装入充电的电池。
3. 打开笔记本计算机。

当没有电源时解决电池电量不足的情况

▲ 启动休眠模式。

– 或 –

保存您所做的工作，然后关闭笔记本计算机。

当笔记本计算机无法退出休眠模式时解决电池电量不足的情况

当笔记本计算机因缺乏足够电能无法退出休眠模式时，请执行以下步骤：

1. 装入已充电的电池，或者将笔记本计算机与外部电源相连。
2. 要退出休眠模式，只需按一下电源按钮即可。

校准电池

当出现以下情况时，应校准电池：

- 电池电量显示似乎不准确。
- 发现电池的供电时间与以往大不相同。

即使频繁使用电池，每个月校准电池的次数也不必多于一次。使用新电池之前也不必进行校准。

步骤 1：为电池充足电

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

注： 无论笔记本计算机是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本计算机处于关闭状态时，充电速度会更快。

要为电池充足电，请执行以下操作：

1. 将电池插入笔记本计算机。
2. 将笔记本计算机与交流电源适配器、电源适配器选件、扩展产品选件或对接设备选件相连，然后将适配器或设备与外部电源连接。

   笔记本计算机上的电池指示灯亮起。
3. 将笔记本计算机一直连在外部电源上，直到电池充足电为止。

   笔记本计算机上的电池指示灯熄灭。

步骤 2：禁用休眠和睡眠模式

1. 单击通知区域中的电池指示器图标，然后单击**更多电源选项**。

   – 或 –

   选择**开始** > **控制面板** > **系统和安全** > **电源选项**。

2. 在当前电源计划下，单击**更改计划设置**。
3. 记录**使用电池**列中的**关闭显示器**设置，以便在完成校准后进行重置。
4. 将**关闭显示器**设置更改为**从不**。
5. 单击**更改高级电源设置**。
6. 单击**睡眠**旁边的加号，然后单击**经过此时间后休眠**旁边的加号。
7. 记录**经过此时间后休眠**下的**用电池**设置，以便您在完成校准后重置它。
8. 将**用电池**设置更改为**从不**。
9. 单击**确定**。
10. 单击**保存更改**。

步骤 3：为电池放电

在为电池放电期间，笔记本计算机必须处于开启状态。无论是否使用笔记本计算机，电池都会放电。不过，在使用笔记本计算机时，放电速度会更快。

- 如果您不想在放电期间守候在笔记本计算机旁边，请在放电过程开始之前保存您的信息。
- 如果放电过程中偶尔仍需使用笔记本计算机，并且已经设置了节能超时，系统在电池放电期间应具有以下性能：
  - 显示器不会自动关闭。
  - 笔记本计算机闲置时硬盘驱动器的速度不会自动降低。
  - 系统不会启动休眠模式。

要为电池放电，请执行以下操作：

1. 断开笔记本计算机与外部电源的连接，但*不*要关闭笔记本计算机。
2. 使用电池为笔记本计算机供电，直到电池完全放电。在放电过程中，当电池出现电量不足的情况时，电池指示灯开始闪烁。当电池放电后，电池指示灯熄灭，随后笔记本计算机也将关闭。

步骤 4：为电池重新充足电

要为电池重新充电，请执行以下操作：

1. 将笔记本计算机一直连在外部电源上，直到电池重新充足电为止。电池重新充足电后，笔记本计算机上的电池指示灯将熄灭。

   在为电池重新充电的同时也可以使用笔记本计算机，不过，笔记本计算机关闭时电池充电速度会更快一些。

2. 如果笔记本计算机处于关闭状态，可在电池充足电并且电池指示灯熄灭后将它打开。

步骤 5：重新启用休眠模式和睡眠模式

△ 注意： 如果校准后没有重新启用休眠模式，则会导致电池完全放电，并且笔记本计算机在电池电量严重不足时丢失信息。

1. 单击通知区域中的电池指示器图标，然后单击**更多电源选项**。

   – 或 –

   选择**开始** > **控制面板** > **系统和安全** > **电源选项**。

2. 在当前电源计划下，单击**更改计划设置**。
3. 在**用电池**列重新输入记录的项目的设置。
4. 单击**更改高级电源设置**。
5. 单击**睡眠**旁边的加号，然后单击**经过此时间后休眠**旁边的加号。
6. 为**用电池**列重新输入记录的设置。
7. 单击**确定**。
8. 单击**保存更改**。

节约电池电量

- 通过 Windows 控制面板中的**系统和安全**下面的“电源选项”选择“节能程序”电源计划。
- 在不使用无线网络连接、局域网 (LAN) 连接和调制解调器应用程序时，应退出调制解调器应用程序并断开无线网络连接和局域网连接。
- 断开当前不使用的未连接外部电源的外接设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的外部介质卡。
- 根据需要使用 fn+f7 和 fn+f8 热键调节屏幕亮度。
- 如果要中断工作，应启动睡眠或休眠模式，或者关闭笔记本计算机。

存放电池

△ 注意： 为防止损坏电池，请勿将电池长期存放在高温环境中。

如果停止使用笔记本计算机并与外部电源断开连接的时间超过两周，请取出电池并单独存放。

为长时间保持所存放电池中的电量，应将电池存放在阴凉干燥处。

对于已存放一个月或更长时间的电池，使用前应对其进行校准。

处理废旧电池

⚠ 警告！ 为减少火灾或烧伤的危险，请勿拆卸、碾压或刺穿电池；请勿使电池外部接点短路；请勿将其投入火中或水中。

有关其它信息，请参阅笔记本计算机附带的《管制、安全和环境通告》。

更换电池

笔记本计算机的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本计算机上运行的程序、显示屏亮度、连接计算机的外接设备及其它因素。

当内部电池无法正常充电，或电池存储容量达到“弱”状态时，“电池检查”将通知您更换电池。将显示一条消息，指出您可以访问 HP 网站以了解有关订购更换电池的详细信息。如果电池在 HP 保修范围之内，说明将包括保修 ID。

注： 为了确保在需要时始终能够使用电池电源，HP 建议您在存储容量指示灯由绿色变为黄色时再购买一块新电池。

关闭笔记本计算机

注意： 关闭计算机时未保存的信息将会丢失。

“关机”命令将关闭所有打开的程序（包括操作系统），然后关闭显示屏和笔记本计算机。

在以下任一条件下应关闭笔记本计算机：

- 需要更换电池或访问笔记本计算机内部的组件时
- 与未连接 USB 端口的外接硬件设备进行连接时
- 笔记本计算机将长时间停用或断开与外部电源连接时

虽然可以使用电源按钮关闭笔记本计算机，但还是建议您使用 Windows 关机命令进行关机。

要关闭笔记本计算机，请执行以下操作：

注： 如果笔记本计算机处于睡眠状态或休眠模式，则必须先退出睡眠状态或休眠模式，然后才能关闭计算机。

1. 保存您的工作并关闭所有打开的程序。
2. 单击**开始**。
3. 单击**关机**。

如果笔记本计算机没有响应，并且您无法使用上述关机步骤，请按顺序尝试以下紧急步骤：

- 按 ctrl+alt+delete 组合键，然后单击**电源**按钮。
- 按住电源按钮至少 5 秒钟。
- 将笔记本计算机与外部电源断开，然后取出电池。

6 驱动器

识别安装的驱动器

您的笔记本计算机包含硬盘驱动器（具有旋转磁盘）或具有固态存储器的固态驱动器 (SSD)。由于固态驱动器没有移动部件，因此，SSD 产生的热量不像硬盘驱动器那么多。

要查看笔记本计算机上安装的驱动器，请选择**开始 > 计算机**。

移动驱动器

驱动器是容易损坏的设备组件，取放时应格外小心。取放驱动器之前，请参阅以下注意事项。其它注意事项在相应的步骤中说明。

△ **注意：** 为减少损坏笔记本计算机、驱动器或丢失信息的危险，请遵循以下防范措施：

在移动连接了外接硬盘驱动器的笔记本计算机之前，请先启动睡眠模式并清屏，或者正确断开外接硬盘驱动器。

在取放驱动器之前，请触摸驱动器上裸露的金属表面以释放静电。

不要触摸可拆卸驱动器或笔记本计算机上的连接器插针。

取放驱动器时应格外小心；切勿跌落或在其上面放置物品。

在拆装驱动器之前，请关闭笔记本计算机。如果无法确定笔记本计算机是处于关机状态、睡眠状态还是休眠模式，请先打开笔记本计算机，然后通过操作系统将其关闭。

在驱动器托架中安装驱动器时，切勿用力过猛。

当光驱选件在光盘中刻录内容时，请不要在键盘上执行键入操作，也不要移动笔记本计算机。刻录过程很容易受到振动的影响。

当电池是唯一电源时，在向介质写入之前，请确保电池已充足电。

不要将驱动器放置在温度过高或过低、湿度过高或过低的环境中。

不要让驱动器接触到液体。切勿将清洁剂喷在驱动器上。

在将驱动器从驱动器托架中取出之前或携带驱动器旅行、运送驱动器或储存驱动器之前，应将介质从驱动器中取出。

如果必须邮寄驱动器，请将驱动器放在装有泡沫衬垫的邮寄包装箱中或其它适当的防护性包装中，并且在包装箱上标明“易碎物品”。

不要让驱动器接触磁场。带有磁场的安检设备包括机场步行通过的安检设备和手持式安检磁棒。检查手提行李物品的机场安检设备（例如传送带）使用的是 X 光而不是磁场，并不会损坏驱动器。

使用光驱

笔记本计算机中包含一个可扩展计算机功能的光驱。请确定笔记本计算机中安装的设备类型以查看其功能。光驱可用于读取数据光盘、播放音乐以及观看影片。如果笔记本计算机具有蓝光光盘 ROM 驱动器，您还可以观看光盘中的高清视频。

识别安装的光驱

选择**开始 > 计算机**。

您会看到笔记本计算机上安装的所有设备（包括光驱）的列表。您可能安装了以下类型的驱动器之一：

- DVD-ROM 驱动器
- DVD±RW/R 和 CD-RW 组合驱动器
- 具有双层 (DL) 支持的 DVD±RW/R 和 CD-RW 组合驱动器
- 具有双层 (DL) 支持的 LightScribe DVD±RW/R 和 CD-RW 组合驱动器
- 具有双层 (DL) 支持的蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti 驱动器
- 具有双层 (DL) 支持的蓝光 ROM LightScribe DVD±R/RW SuperMulti 驱动器

注： 您的笔记本计算机可能不支持上述列表中的某些驱动器。

使用光盘

光驱（比如 DVD-ROM 驱动器）可承放光盘（CD 和 DVD）。这些光盘用于存储音乐、照片以及影片等信息。DVD 的存储容量比 CD 高。

光驱可以读取标准 CD 和 DVD 光盘。如果光驱是蓝光光盘 ROM 驱动器，它还可以读取蓝光光盘。

注： 您的笔记本计算机可能不支持表中所列出的一些光驱。所列出的设备不一定都是支持的光驱。

某些光驱还可以刻录光盘，如下表所述。

光驱类型	刻录 CD-RW	刻录 DVD±RW/R	刻录双层 DVD+RW	为 LightScribe CD 或 DVD±RW/R 刻录标签
具有双层 (DL) 支持的蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti 驱动器	可以	可以	可以	不可以
具有双层 (DL) 支持的 SuperMulti LightScribe DVD±RW 和 CD-RW 组合驱动器	可以	可以	可以	可以
具有双层 (DL) 支持的蓝光 ROM LightScribe DVD±R/RW SuperMulti 驱动器	可以	可以	可以	可以

注意： 为避免可能造成音频和视频质量下降、丢失信息或丧失音频或视频的播放功能，在读取或刻录 CD 或 DVD 时，请勿启动睡眠或休眠模式。

选择正确的光盘（CD、DVD 和 BD）

光驱可承放光盘（CD、DVD 和 BD）。用于存储数字数据的 CD 还可以用于商业音频录制，以及方便地满足您的个人存储需要。DVD 和 BD 主要用于存储影片、软件以及数据备份目的。DVD 和 BD 的外形尺寸与 CD 相同，但存储容量是其 6 至 7 倍。

注： 您的笔记本计算机上的光驱可能并不支持本节中介绍的所有光盘类型。

CD-R 光盘

CD-R（刻录一次）光盘广泛用于创建可随时共享的永久性数据副本。典型用途包括：

- 分发较大的演示文稿
- 共享扫描照片和数字照片、视频剪辑以及刻录的数据
- 制作您自己的音乐 CD
- 保存计算机文件和扫描的家庭照片的永久性存档
- 移出硬盘驱动器中的文件以释放磁盘空间

录制完数据后，将无法清除或覆盖这些内容。

CD-RW 光盘

CD-RW 光盘（可重写的 CD 版本）用于存储必须经常更新的大型项目。典型用途包括：

- 开发和维护较大文档和项目文件
- 传输工作文件
- 每周备份一次硬盘驱动器文件
- 经常更新照片、视频、音频以及数据

DVD±R 光盘

空白 DVD±R 光盘用于永久存储大量信息。刻录完数据后，将无法清除或覆盖这些内容。

DVD±RW 光盘

如果要能够清除或覆盖以前保存的数据，请使用 DVD±RW 光盘。这种类型的光盘非常适于以下用途：在将音频或视频刻录到无法更改的 CD 或 DVD 之前对其进行测试。

LightScribe DVD+R 光盘

LightScribe DVD+R 光盘用于共享和存储数据、家庭视频和照片。大多数 DVD-ROM 驱动器和 DVD 视频播放器均可以读取这些光盘。使用支持 LightScribe 的驱动器和 LightScribe 软件，您可以将数据刻录到光盘，然后在光盘外部添加设计者标签。

蓝光光盘

蓝光光盘（也称为 BD）是一种高密度光盘格式，用于存储包括高清视频在内的数字信息。单层蓝光光盘存储容量有 25 GB，是单层 DVD 容量 (4.7 GB) 的五倍多。双层蓝光光盘的存储容量为 50 GB，几乎是 8.5 GB 双层 DVD 容量的六倍。

典型用途包括：

- 存储大量数据
- 高清视频播放和存储
- 视频游戏

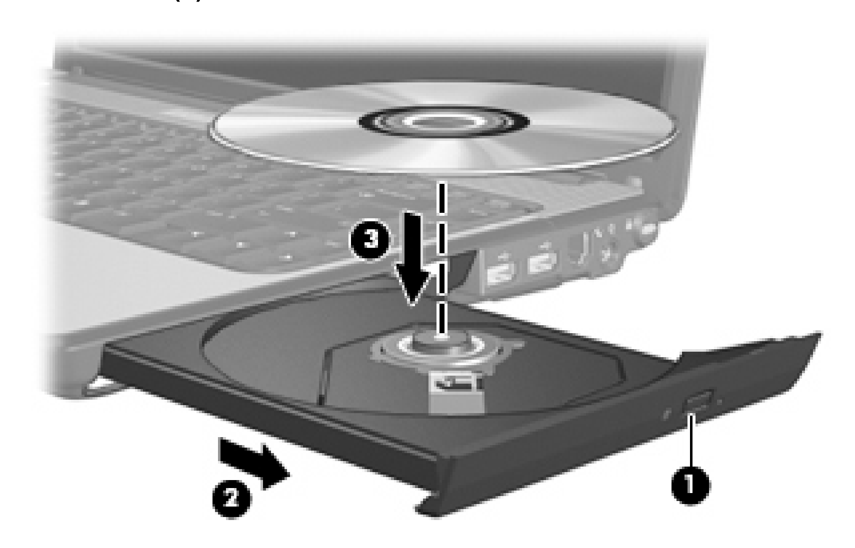
注： 蓝光作为一种包含新技术的新格式，可能会在光盘、数字连接、兼容性和/或性能方面出现一些问题，不能将其归咎为产品缺陷。我们不能保证在所有系统中都实现无暇疵播放。

播放 CD、DVD 或 BD

1. 打开笔记本计算机。
2. 然后按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)**，弹出光盘托盘。
3. 向外拉出托盘 **(2)**。
4. 抓住光盘的边缘，不要接触光盘表面，然后将光盘放到托盘轴心上，使带标签的一面朝上。

   注： 如果托盘没有完全拉出，可以将光盘倾斜放在托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘 **(3)** 按到托盘轴心上，直到光盘卡入就位。



6. 关闭光盘托盘。

如果尚未配置自动播放（如以下部分所述），则会打开“自动播放”对话框，提示您选择使用媒体内容的方式。

配置自动播放

1. 选择**开始 > 默认程序 > 更改自动播放设置**。
2. 确认选中了**为所有媒体和设备使用自动播放**复选框。
3. 单击**选择默认值**，然后为列出的每种介质类型选择一个可用选项。
4. 单击**保存**以确认选择的设置。

注： 有关自动播放的详细信息，请参阅“帮助和支持”。

更改 DVD 的区域设置

大多数包含受版权保护的文件的 DVD 也包含区域代码。这类区域代码有助于在国际范围内保护版权。

只有 DVD 上的区域代码与 DVD 驱动器上的区域设置相符时，才能播放包含此区域代码的 DVD。

△ 注意： DVD 驱动器上的区域设置只能更改 5 次。

您第五次选择的区域设置将成为 DVD 驱动器上的永久区域设置。

“DVD 区域”标签上会显示可以更改区域设置的剩余次数。

要通过操作系统更改设置，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。然后，在**系统**区域中单击**设备管理器**。
2. 单击 **DVD/CD-ROM 驱动器**旁边的箭头展开该列表，以显示安装的所有驱动器。
3. 右击要更改其区域设置的 DVD 驱动器，然后单击**属性**。
4. 单击 **DVD 区域**标签并进行更改。
5. 单击**确定**。

遵守版权警告

根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本计算机用于上述目的。

△ 注意： 为防止丢失信息或损坏光盘，请遵守以下准则：

在刻录光盘前，将笔记本计算机连接到稳定的外部电源上。当笔记本计算机依靠电池供电时，则不要刻录光盘。

在刻录光盘前，请关闭除正在使用的刻录光盘软件外所有打开的程序。

不要直接将源光盘或网络驱动器上的内容复制到目标光盘。而应先将这些内容复制到硬盘驱动器上，然后再从硬盘驱动器刻录到目标光盘上。

在笔记本计算机上刻录光盘之际，不要使用笔记本计算机的键盘或移动笔记本计算机。刻录过程很容易受到振动的影响。

注： 有关如何使用笔记本计算机附带的软件的详细信息，请参阅软件制造商说明文档，该文档可能在光盘中、软件帮助中或在制造商网站上提供。

复制 CD 或 DVD

1. 选择**开始 > 所有程序 > CyberLink DVD Suites > Power2Go**。
2. 将要复制的光盘插入光驱。
3. 单击屏幕右下角的**复制**。

   Power2Go 将读取源光盘，并将数据复制到硬盘驱动器上的临时文件夹中。
4. 出现提示时，请从光驱中取出源光盘，然后将空白光盘插入光驱。

   复制完信息后，将自动弹出创建的光盘。

创建（刻录）CD 或 DVD

如果笔记本计算机中包含 CD-RW、DVD-RW 或 DVD±RW 光驱，则可以使用软件（如 Windows Media Player 或 CyberLink Power2Go）来刻录数据和音频文件，其中包括 MP3 和 WAV 音乐文件。要将视频文件刻录到 CD 或 DVD 中，请使用 Windows DVD Maker。

△ 注意： 遵守版权警告。根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本计算机用于上述目的。

刻录 CD 或 DVD 时请遵循以下准则：

- 刻录光盘前，请保存并关闭所有打开的文件并关闭所有程序。
- 通常，CD-R 或 DVD-R 最适合刻录音频文件，因为信息复制之后即无法更改。

  注： 无法使用 CyberLink Power2Go 创建音频 DVD。

- 因为某些家庭或车载立体声无法播放 CD-RW，请使用 CD-R 刻录音乐 CD。
- CD-RW 或 DVD-RW 通常最适合刻录数据文件，或在将音频或视频录制内容刻录到无法更改的 CD 或 DVD 之前对其进行测试。
- 用于家庭系统的 DVD 播放器通常不支持所有 DVD 格式。请参考您的 DVD 播放器随附的用户指南获取支持格式列表。
- MP3 文件占用的空间比其它音乐文件格式少，而创建 MP3 光盘的过程与创建数据文件的过程完全相同。MP3 文件只能在 MP3 播放器或安装了 MP3 软件的计算机上播放。

要刻录 CD 或 DVD，请执行以下步骤：

1. 将源文件下载并复制到硬盘上的一个文件夹内。
2. 在光驱中插入空白 CD 或 DVD。
3. 选择**开始 > 所有程序**，然后选择要使用的软件名称。

   注： 某些程序可能在子文件夹中。

4. 选择要创建的 CD 或 DVD 的类型：数据、音频或视频。
5. 右击**开始**，单击**打开 Windows 资源管理器**，然后浏览到源文件所在文件夹。
6. 打开此文件夹，然后将文件拖到空白光盘所在的驱动器中。
7. 按照选定程序的指引启动刻录过程。

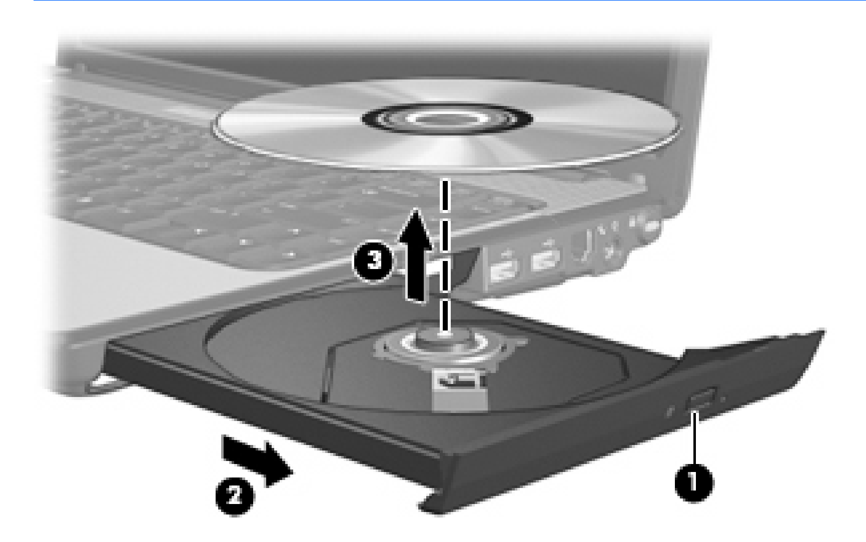
有关详细信息，请参阅软件制造商提供的说明。该文档可能以光盘的形式和软件一起提供，也可能在制造商的网站上提供。

取出光盘（CD、DVD 或 BD）

1. 按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)** 释放光盘托盘，然后轻轻向外拉出托盘 **(2)**，直至不能拉动为止。

2. 从托盘中取出光盘 **(3)** 时，轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提。用手拿住光盘的边缘，不要接触光盘表面。

注： 如果介质托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



3. 关闭光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

提高硬盘驱动器性能

使用磁盘碎片整理程序

使用笔记本计算机时，硬盘驱动器上的文件会形成碎片。磁盘碎片整理程序把硬盘驱动器上的这些碎片文件和文件夹合并在一起，从而使系统更有效地运行。

磁盘碎片整理程序很容易使用。该程序启动后无需监控就可以自行工作。根据硬盘的大小和碎片文件的数量，可能需要超过一个小时的时间来完成碎片整理。您可以将其设置为在晚上或其他您不需要使用计算机的时间运行。

HP 建议每月至少对硬盘进行一次碎片整理。您可以将磁盘碎片整理程序设置为每月运行一次，但是，您也可以随时手动对计算机进行磁盘碎片整理。

注： 如果您的笔记本计算机包含 SSD，则不必运行磁盘碎片整理程序。

要运行磁盘碎片整理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 磁盘碎片整理程序**。
2. 单击**磁盘碎片整理**。

有关其它信息，请访问磁盘碎片整理程序软件帮助。

使用磁盘清理程序

磁盘清理程序在硬盘驱动器上搜索可以删除的无用文件，释放磁盘空间，从而使笔记本计算机更有效地运行。

要运行磁盘清理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始** > **所有程序** > **附件** > **系统工具** > **磁盘清理**。
2. 按照屏幕上的指示进行操作。

使用 HP ProtectSmart Hard Drive Protection

在以下任意一种情况下，HP ProtectSmart Hard Drive Protection 会通过停止驱动器并暂停 I/O 请求来保护硬盘驱动器：

- 笔记本计算机跌落。
- 在依靠电池供电时移动显示屏关闭的笔记本计算机。

在上述任何一种情况结束之后不久，HP ProtectSmart Hard Drive Protection 将使硬盘驱动器恢复正常运行。

注： 由于固态驱动器 (SSD) 没有移动部件，因此不需要 HP ProtectSmart Hard Drive 保护。

注： 连接到 USB 端口上的硬盘驱动器不受 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 保护。

有关详细信息，请参阅 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 软件帮助。

识别 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 状态

笔记本计算机上的驱动器指示灯会打开，这表明驱动器已停止。要确定驱动器当前是否受保护或驱动器是否停止，请选择**开始** > **控制面板** > **硬件和声音** > **Windows 移动中心**：

- 如果启用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个绿色勾号标记。
- 如果禁用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个红色 X。
- 如果驱动器已停止，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个黄色圆圈。

“移动中心”中的图标可能不会显示驱动器的最新状态。要在更改状态后立即进行更新，您需要启用通知区域图标。

启用通知区域图标：

1. 选择**开始** > **控制面板** > **硬件和声音** > **HP ProtectSmart Hard Drive Protection**。
2. 在**系统状态栏中的图标**行，单击**显示**。
3. 单击**确定**。

如果 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 已停止驱动器，则笔记本计算机会出现以下几种状况：

- 笔记本计算机不会关机。
- 除非出现下面备注中说明的情况，否则笔记本计算机不会启动睡眠或休眠模式。

  注： 如果笔记本计算机依靠电池供电运行并且电池电量严重不足，则 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 允许计算机启动休眠模式。

- 笔记本计算机不会激活“电源选项属性”下的“警报”标签中设置的电池警报。

在移动笔记本计算机之前，HP 建议您关闭笔记本计算机或者启动睡眠或休眠模式。

使用 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 软件

您可以使用 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 软件执行以下任务：

- 启用和禁用 HP ProtectSmart Hard Drive Protection。

  注： 根据您的用户权限，您可能无法启用或禁用 HP ProtectSmart Hard Drive Protection。此外，管理员组的成员可以更改非管理员用户的权限。

- 确定是否支持系统中的驱动器。

要打开软件并更改设置，请执行以下操作：

1. 在“移动中心”中，单击硬盘驱动器图标，打开 HP ProtectSmart Hard Drive Protection 窗口。

   – 或 –

   选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**。

2. 单击相应按钮以更改设置。
3. 单击**确定**。

更换硬盘驱动器

注意： 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

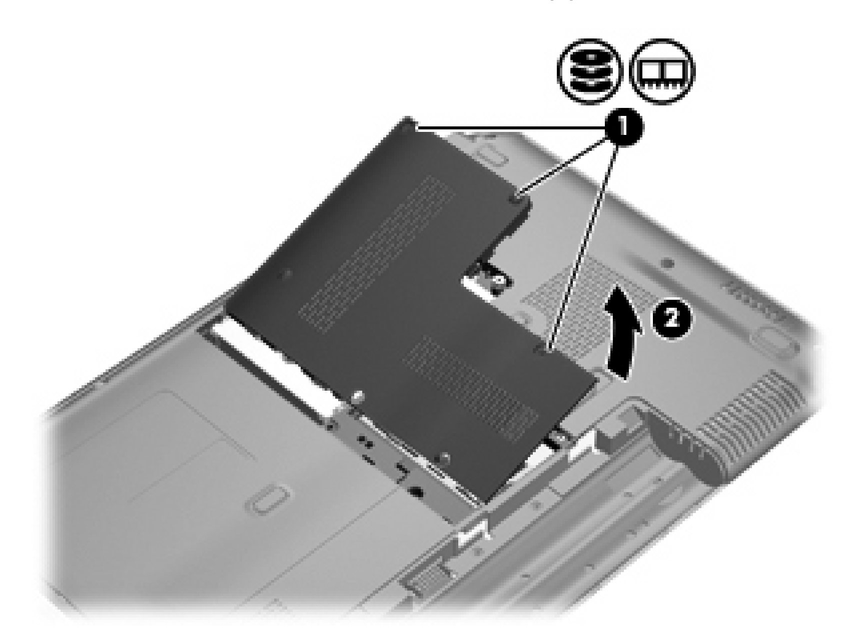
从硬盘驱动器托架中取出硬盘驱动器之前，请先关闭笔记本计算机。当笔记本计算机处于打开、睡眠状态或休眠模式时，不要取出硬盘驱动器。

如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开笔记本计算机。然后通过操作系统关闭笔记本计算机。

要取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

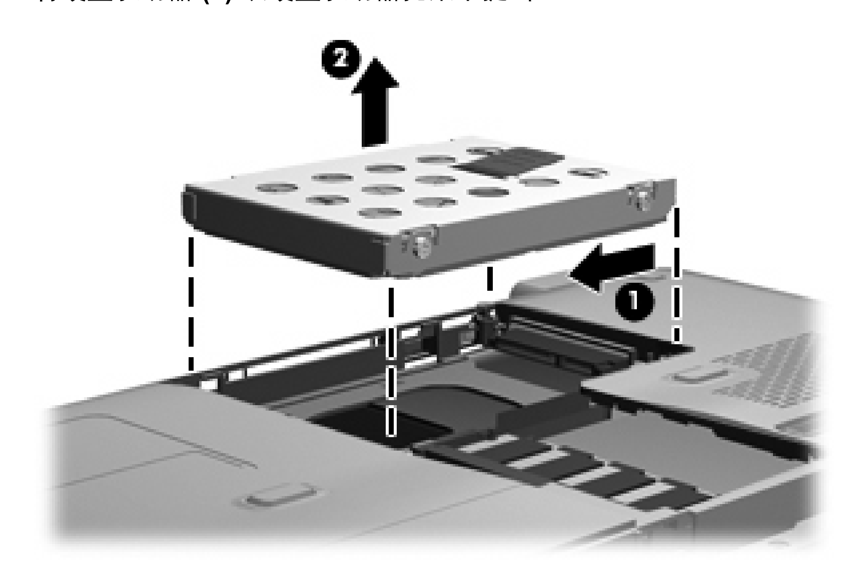
1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本计算机并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本计算机中取出电池。
7. 使硬盘驱动器托架朝向您，拧开硬盘驱动器盖的 3 个螺钉 **(1)**。

8. 提起硬盘驱动器盖，使其脱离笔记本计算机 (2)。



9. 向左拉硬盘驱动器卡舌 (1)，断开与硬盘驱动器的连接。

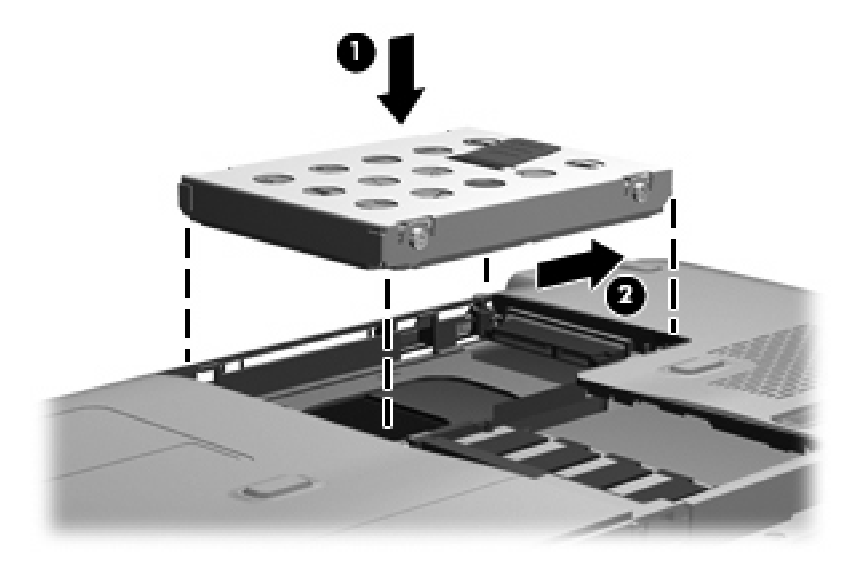
10. 将硬盘驱动器 (2) 从硬盘驱动器托架中提出。



要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托架 (1)。

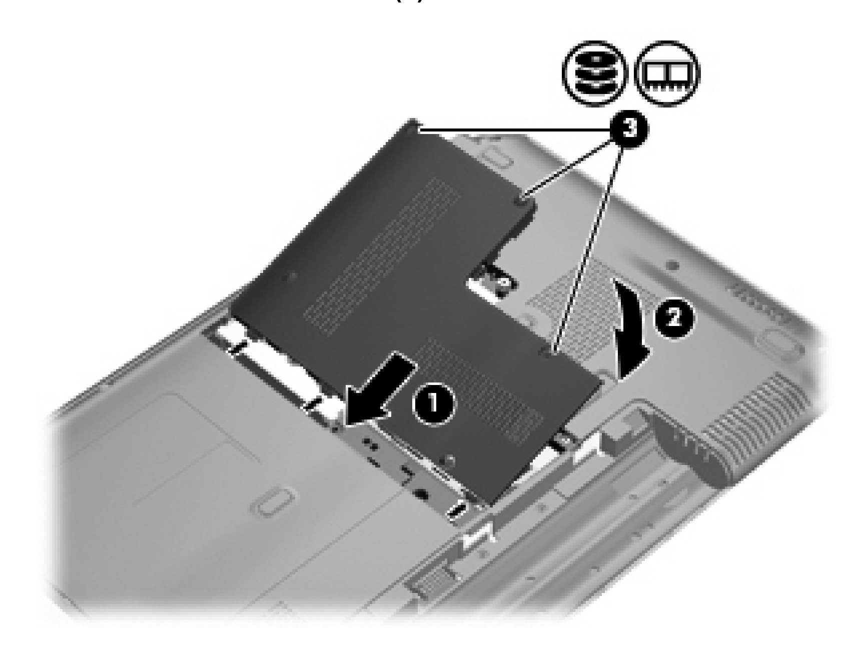
2. 向右拉硬盘驱动器卡舌 **(2)**，直至其卡入到位。



3. 将硬盘驱动器盖上的卡舌对准笔记本计算机上的相应凹槽 **(1)**。

4. 合上内存模块盒盖 **(2)**。

5. 拧紧硬盘驱动器盖的 3 个螺钉 **(3)**。



7 外接设备

使用 USB 设备

USB 端口可以将外接设备选件（如 USB 键盘、鼠标、驱动器、打印机、扫描仪或集线器等）连接到笔记本计算机或扩展产品选件上。

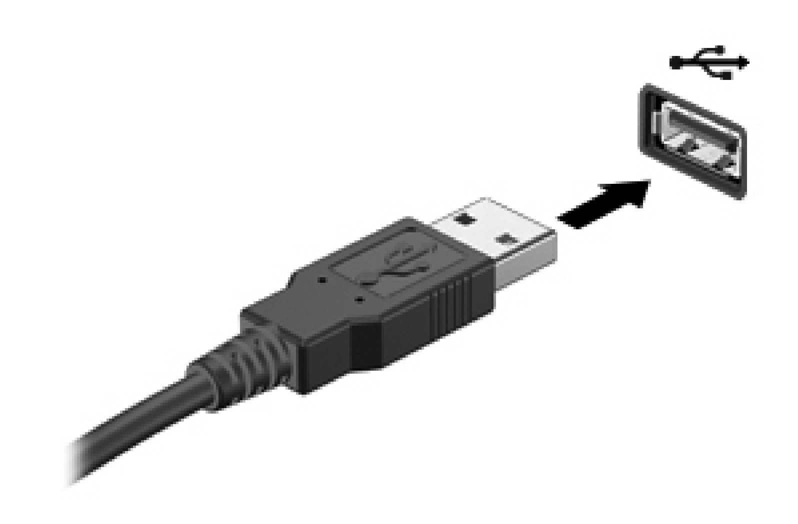
有些 USB 设备可能需要其它支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

笔记本计算机有 2 个 USB 端口，它们支持符合 USB 1.0、USB 1.1 和 USB 2.0 标准的设备。 要添加更多的 USB 端口，请连接可选的集线器或扩展产品。

连接 USB 设备

△ **注意：** 为防止损坏 USB 连接器，请轻轻插入 USB 设备。

▲ 要将 USB 设备连接到笔记本计算机，请将设备的 USB 电缆连接到 USB 端口上。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

注： 第一次连接 USB 设备时，在任务栏最右侧的通知区域中会显示“正在安装设备驱动程序软件”消息。

取出 USB 设备

△ **注意：** 为防止信息丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地取出 USB 设备。

注意： 为防止损坏 USB 连接器，不要通过拉拽电缆的方式取出 USB 设备。

要取出 USB 设备，请执行以下操作：

1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件并弹出介质**图标。

   注： 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的设备名称。

   注： 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 取出设备。

使用 eSATA 设备

eSATA 端口可以连接可选的高性能 eSATA 组件（比如 eSATA 外部硬盘驱动器）。

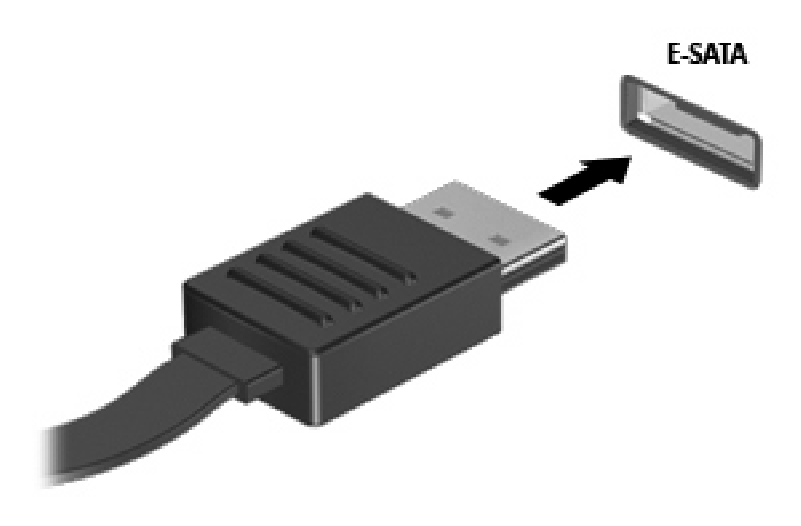
有些 eSATA 设备可能需要其它支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

注： eSATA 端口还支持可选的 USB 设备。

连接 eSATA 设备

△ 注意： 为防止损坏 eSATA 端口连接器，请轻轻插入 eSATA 设备。

▲ 要将 eSATA 设备连接到笔记本计算机，请将该设备的 eSATA 电缆与 eSATA 端口相连。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

取出 eSATA 设备

△ 注意： 为防止信息丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地取出设备。

注意： 为防止损坏 eSATA 连接器，取出 eSATA 设备时，请不要直接拉其电缆。

1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件并弹出介质**图标。

   注： 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中的设备名称。

   注： 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 取出设备。

8 外部介质卡

使用数字介质插槽卡

数字卡选件可以安全地存储数据，并且可以很方便地实现数据共享。这类数字卡通常可以用在配有数字介质插槽的数码相机、PDA 以及其它笔记本计算机上。

数字介质插槽支持下列数字卡格式：

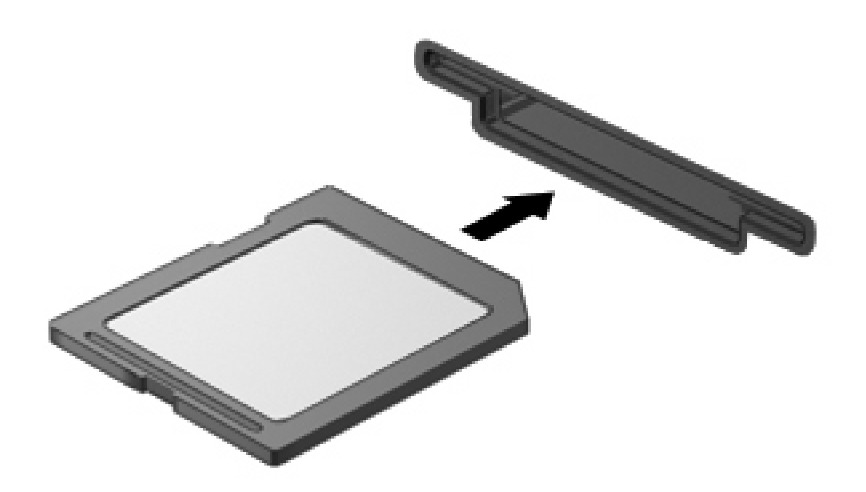
- 记忆棒 (MS)
- Memory Stick Pro (MSP) 记忆棒
- MMC 卡
- SD I/O 卡
- SD 存储卡
- xD 图形卡

插入数字卡

△ 注意： 为避免损坏数字卡或笔记本计算机，切勿将任何类型的适配器插入数字介质插槽。

注意： 为防止损坏数字卡连接器，请轻轻插入数字卡。

1. 握住数字卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。
2. 将卡插入数字介质插槽，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含若干个选项的菜单。

取出数字卡

△ 注意： 为防止数据丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地取出数字卡。

1. 保存信息，并关闭所有与数字卡相关联的程序。

   注： 要停止数据传输，请在操作系统的“正在复制”窗口中单击**取消**。

2. 要取出数字卡，请执行以下操作：

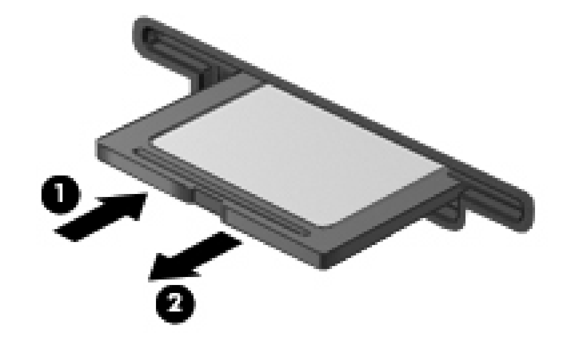
   a. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件并弹出介质**图标。

      注： 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

   b. 单击列表中列出的数字卡名称。

   注： 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 按压数字卡 **(1)**，然后从插槽 **(2)** 中取出卡。



使用 ExpressCard

ExpressCard 是一种高性能 PC 卡，它必须插入 ExpressCard 插槽才能使用。

像标准 PC 卡一样，ExpressCard 的设计符合国际个人计算机存储卡协会 (PCMCIA) 的标准规格。

配置 ExpressCard

只安装设备所需的软件。按照 ExpressCard 制造商的要求安装设备驱动程序时：

- 只安装适用于您的操作系统的设备驱动程序。
- 即便 ExpressCard 制造商还提供了诸如插卡服务、插槽服务或启用程序等其它软件，也不要安装这些软件。

插入 ExpressCard

△ **注意：** 为防止损坏笔记本计算机和外部介质卡，请不要将 PC 卡插入 ExpressCard 插槽。

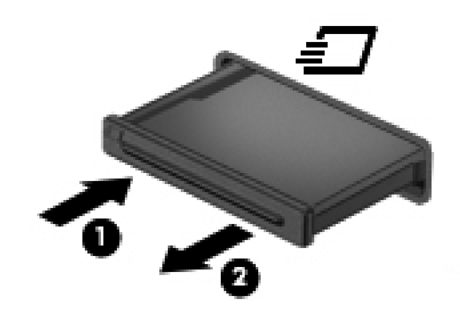
注意： 为防止损坏连接器，请注意以下事项：

插入 ExpressCard 时用力要轻。

不要在 ExpressCard 正在使用的情况下移动或搬动计算机。

ExpressCard 插槽中插有一个起保护作用的卡壳。要取出卡壳，请执行以下操作：

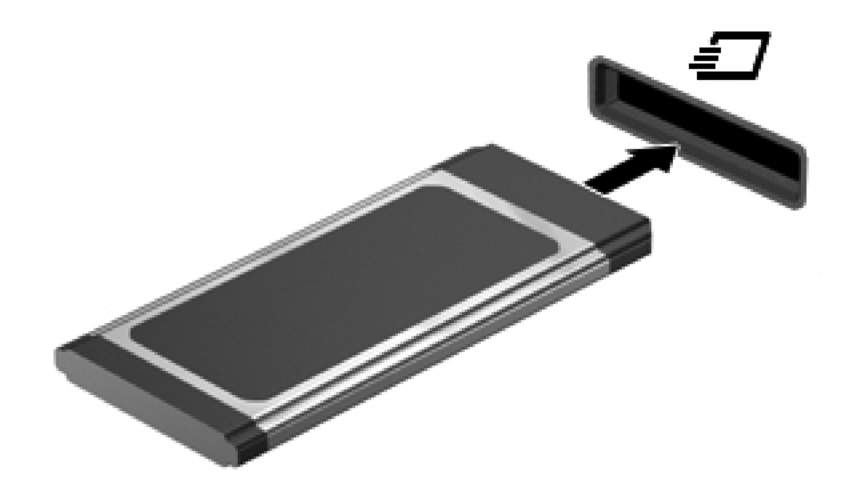
1. 按压卡壳 **(1)**，使其解锁。
2. 将卡壳从插槽 **(2)** 中拉出。



要插入 ExpressCard，请执行以下操作：

1. 握住卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。

2. 将卡插入 ExpressCard 插槽，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含若干个选项的菜单。

注： 第一次插入 ExpressCard 卡时，在任务栏最右侧的通知区域中会显示“Installing device driver software”（安装设备驱动程序软件）消息。

注： 插入的 ExpressCard 即使不使用也同样耗电。为了节省电能，在不使用时应停止使用或取出 ExpressCard。

取出 ExpressCard

注意： 为防止数据丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地取出 ExpressCard。

1. 保存信息，并关闭所有与 ExpressCard 相关联的程序。

   注： 要停止数据传输，请在操作系统的“正在复制”窗口中单击**取消**。

2. 要取出 ExpressCard，请执行以下操作：

   a. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件并弹出介质**图标。

      注： 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

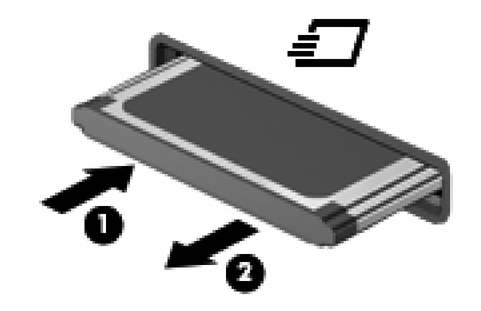
   b. 单击列表中列出的 ExpressCard 的名称。

      注： 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 要弹出 ExpressCard 并将其取出，请执行以下操作：

   a. 轻轻按压 ExpressCard **(1)**，使其解锁。

   b. 从插槽 **(2)** 中拔出 ExpressCard。



9 内存模块

添加或更换内存模块

此款笔记本计算机在机身底部有一个内存模块盒。要升级笔记本计算机的内存容量，可以在空的扩展内存模块插槽中添加内存模块，也可以升级主内存模块插槽中的现有内存模块。

⚠ **警告！** 为了降低电击和损坏设备的风险，请在安装内存模块前拔出电源线插头，并取出所有的电池。

△ **注意：** 静电释放 (ESD) 会损坏电子元件。在开始执行任何操作之前，应确保已触摸了接地的金属物体而释放了自身的静电。

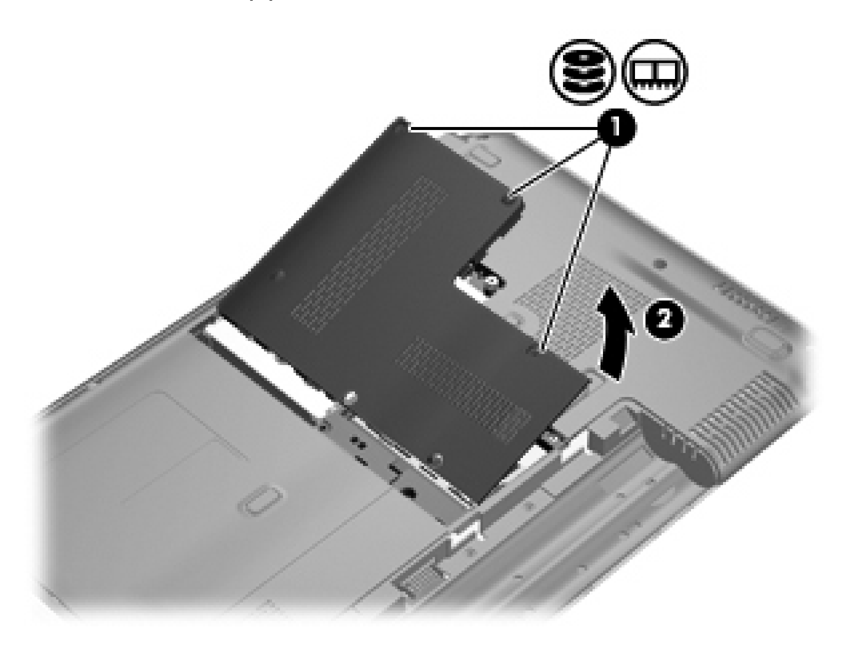
注： 在添加第二个内存模块时要使用双通道配置，应确保两个内存模块的容量相同。

在扩展内存模块插槽中添加或更换内存模块

扩展内存模块插槽堆叠在主内存模块插槽上面。要在扩展内存模块插槽中添加或更换内存模块，请执行以下步骤：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本计算机并合上显示屏。

   如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开计算机，然后通过操作系统关闭笔记本计算机。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本计算机中取出电池。
7. 拧松内存模块盒盖上的 3 个螺钉 **(1)**。
8. 提起内存模块盒盖 **(2)**，使其脱离计算机。



9. 从扩展内存插槽中取出内存模块：

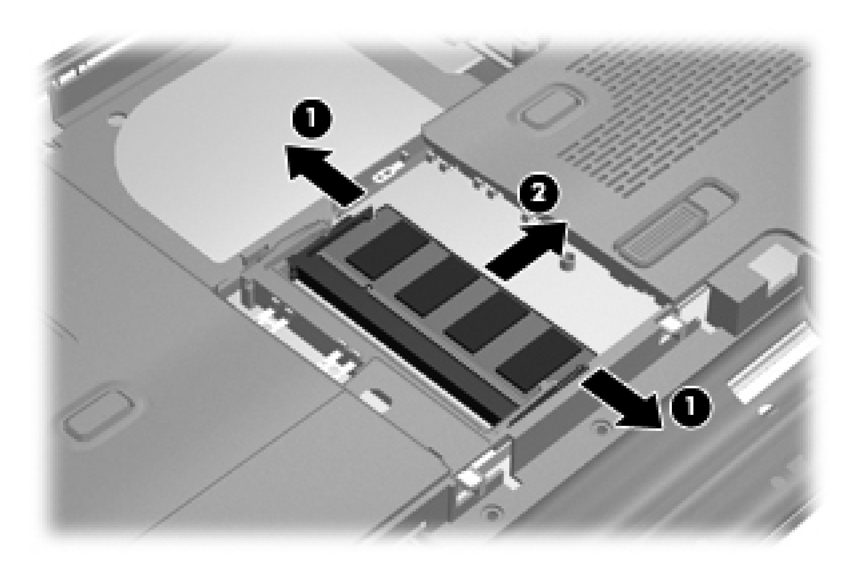
   a. 拉开内存模块两侧的固定夹 **(1)**。

      内存模块向上倾斜。

      △ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

   b. 握住内存模块 **(2)** 的边缘，然后轻轻地将其从内存模块插槽中拔出。

      将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。



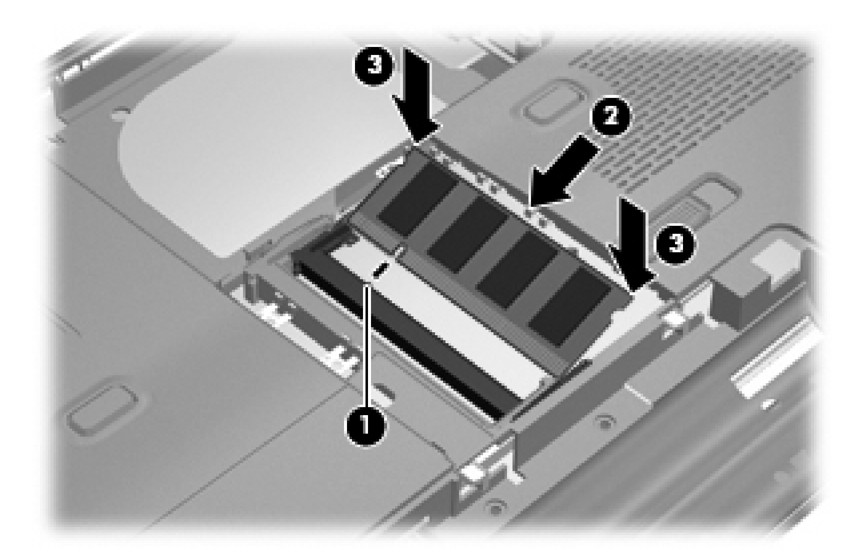
10. 在扩展内存插槽中插入内存模块：

   a. 将内存模块缺口边缘 **(1)** 对准内存模块插槽的卡舌。

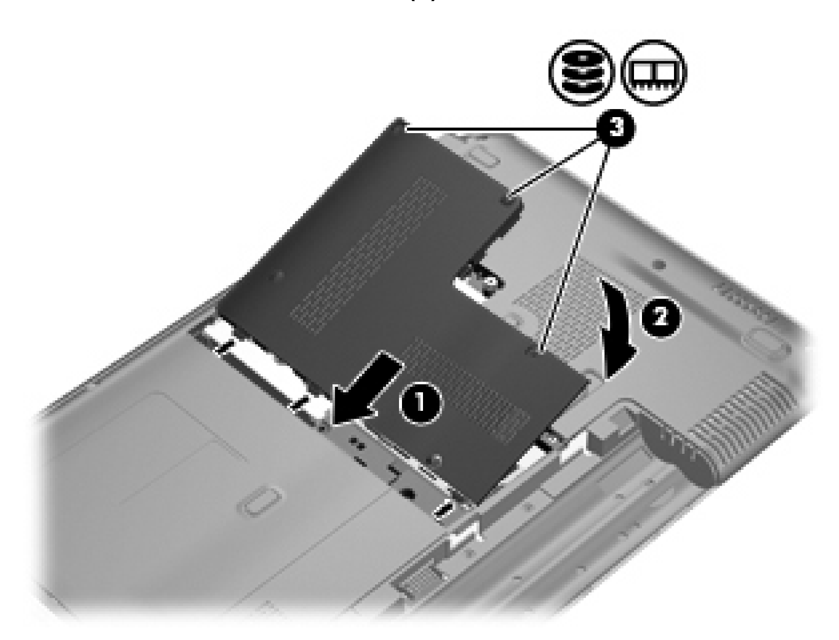
      △ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只拿取内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件，也不要折弯内存模块。

   b. 当内存模块与内存模块盒表面成 45 度角时，将内存模块 **(2)** 按入内存模块插槽直到其卡入就位。

c. 轻轻向下按内存模块 **(3)**，对内存模块左右两边同时用力，直到固定夹卡入到位。



11. 将内存模块盒盖上的卡舌 **(1)** 对准笔记本计算机上的卡槽盖。
12. 合上内存模块盒盖 **(2)**。
13. 拧紧内存模块盒盖上的 3 个螺钉 **(3)**。



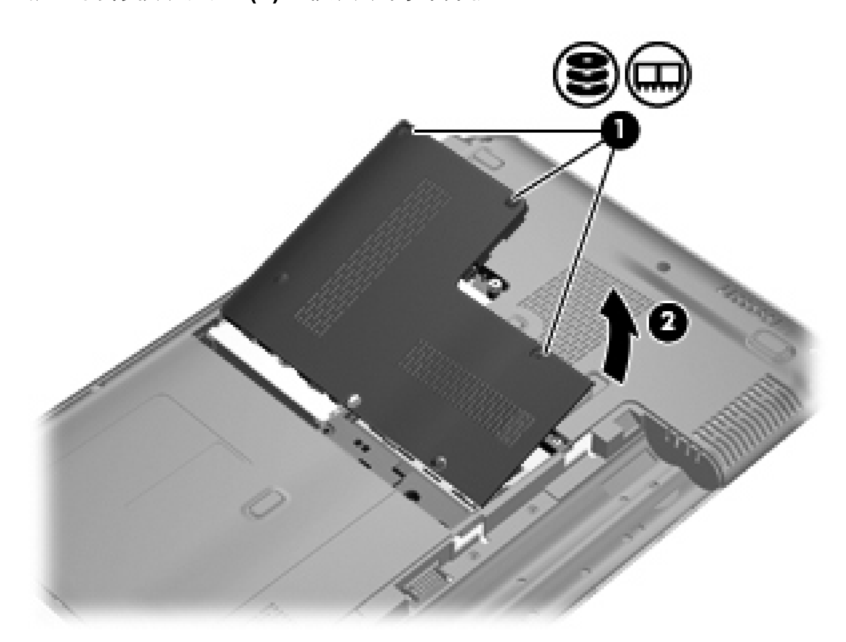
14. 重新装上电池。
15. 将笔记本计算机的右侧向上提起，然后重新连接外部电源和外接设备。
16. 打开笔记本计算机。

升级主内存模块插槽中的内存模块

扩展内存模块插槽堆叠在主内存模块插槽上面。要升级主内存模块插槽中的内存模块，请执行以下步骤：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本计算机。

   如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开计算机，然后通过操作系统关闭笔记本计算机。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本计算机中取出电池。
7. 拧松内存模块盒盖上的 3 个螺钉 **(1)**。
8. 提起内存模块盒盖 **(2)**，使其脱离计算机。



注： 如果扩展内存模块插槽中安装了内存模块，则先取下扩展内存模块。

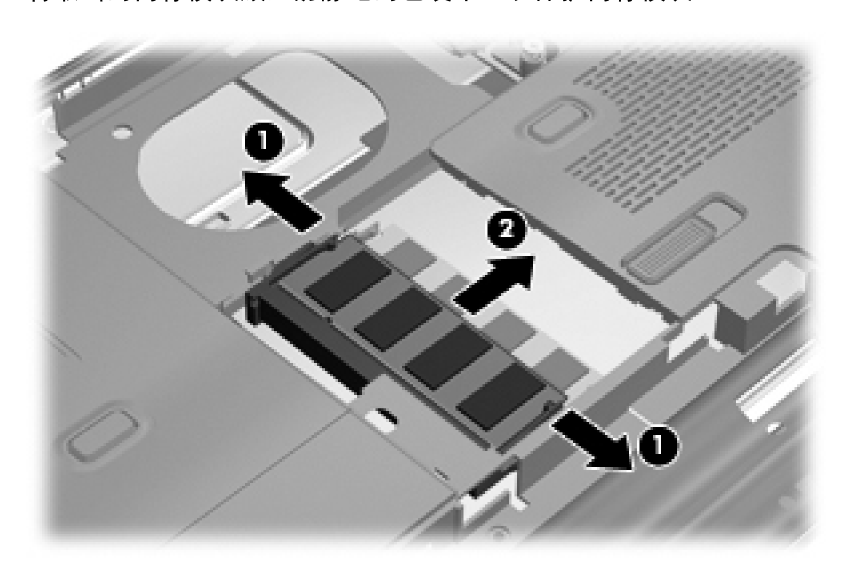
9. 从主内存插槽中取出内存模块：
   a. 拉开内存模块两侧的固定夹 **(1)**。

      内存模块向上倾斜。

      注意： 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

b. 握住内存模块 **(2)** 的边缘，然后轻轻地将其从内存模块插槽中拔出。

将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。



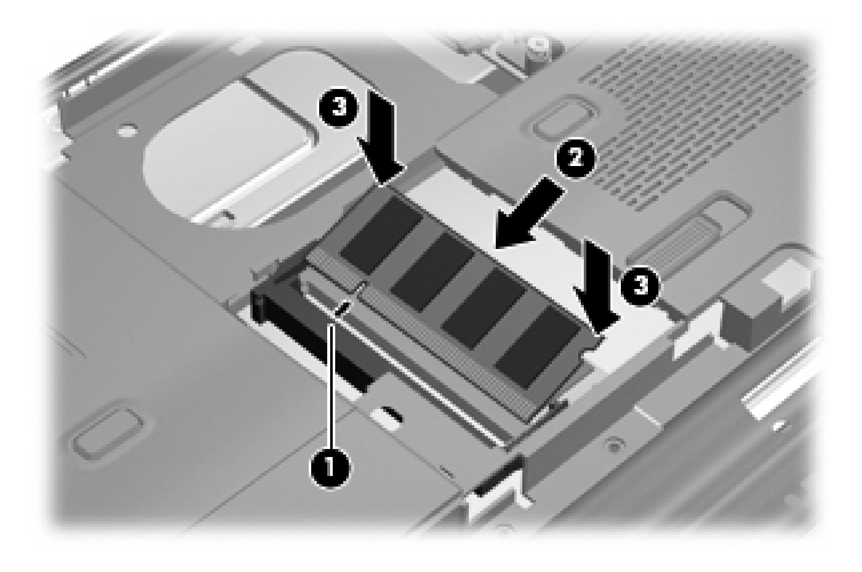
10. 在主内存模块插槽中插入内存模块：

a. 将内存模块缺口边缘 **(1)** 对准内存模块插槽的卡舌。

△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只拿取内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件，也不要折弯内存模块。

b. 当内存模块与内存模块盒表面成 45 度角时，将内存模块 **(2)** 按入内存模块插槽直到其卡入就位。

c. 轻轻向下按内存模块 **(3)**，对内存模块左右两边同时用力，直到固定夹卡入到位。

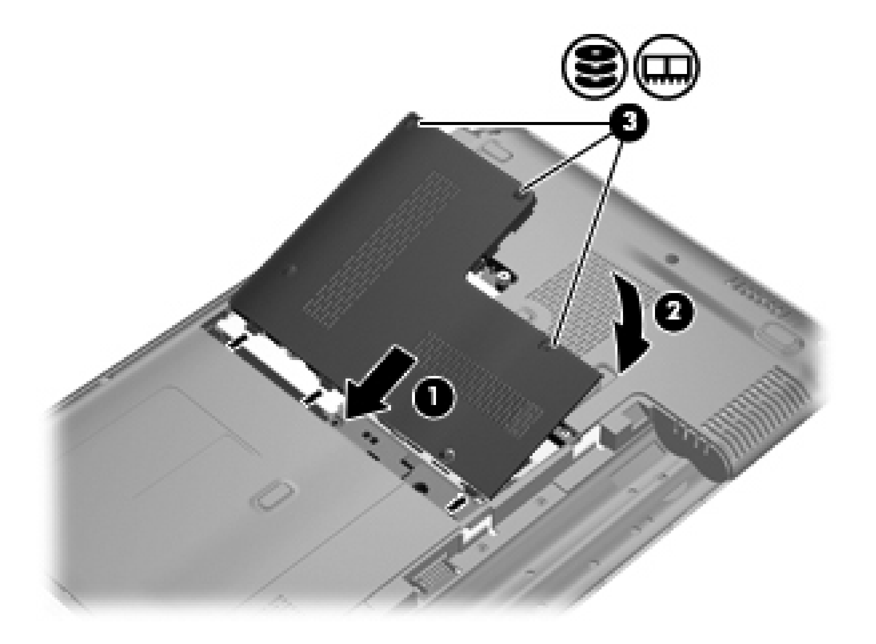


11. 将内存模块盒盖上的卡舌 **(1)** 对准笔记本计算机上的卡槽盖。

注： 如果在取下主内存模块之前取下扩展内存插槽中的内存模块，请在扩展内存模块插槽中重新装上该内存模块。

12. 合上内存模块盒盖 **(2)**。

13. 拧紧内存模块盒盖上的 3 个螺钉 **(3)**。



14. 重新装上电池。

15. 将笔记本计算机的右侧向上提起，然后重新连接外部电源和外接设备。

16. 打开笔记本计算机。

10 安全保护

保护笔记本计算机

由 Windows® 操作系统提供的标准安全保护功能和非 Windows 的设置实用程序可以保护个人设置信息和数据免遭各种风险的威胁。

请遵循本指南中的步骤使用下列功能部件：

- 密码
- 防病毒软件
- 防火墙软件
- 重要的安全更新程序
- 安全保护缆锁选件
- 指纹识别器（仅限某些机型）

注： 安全保护解决方案只能作为一种防范措施，并不能防止软件攻击，也不能防止笔记本计算机被盗或使用不当。

注： 在提供笔记本计算机进行维修之前，请删除所有密码和指纹设置。

计算机风险	安全保护功能
未经授权擅自使用笔记本计算机	开机密码
计算机病毒	Norton Internet Security 软件
未经授权擅自访问数据	• 防火墙软件 • Windows 更新程序
未经授权擅自访问计算机设置实用程序、BIOS 设置和其它系统标识信息	管理员密码
计算机当前或将来受到的威胁	Microsoft 提供的重要安全更新程序
未经授权擅自访问 Windows 用户帐户	用户密码
未经授权擅自拆卸笔记本计算机	安全保护缆锁槽口（与安全保护缆锁选件配合使用）

使用密码

密码是一组用来保护您的计算机信息的字符。根据您控制信息访问的方式，可以设置几种类型的密码。可以在 Windows 操作系统中或在笔记本计算机预装的非 Windows 设置实用程序中设置密码。

△ **注意：** 为防止笔记本计算机被锁死，请记录您设置的每一个密码。由于在执行密码设置、更改或删除操作时大多数密码都不会显示出来，因此立即记录每个密码并将其保存在安全可靠的地方非常重要。

您可以对设置实用程序功能和 Windows 安全保护功能使用相同的密码，还可以对计算机设置实用程序的多个功能使用同一密码。

在设置实用程序中设置密码时，请遵循以下准则：

- 密码最多可以由 8 个字母和数字组成，并且区分大小写。
- 在设置实用程序中设置的密码必须在设置实用程序提示符下输入；在 Windows 中设置的密码必须在 Windows 提示符下输入。

创建和保存密码时请注意以下事项：

- 创建密码时，请遵循程序设置的要求。
- 记下密码并将其存放在远离笔记本计算机的安全地点。
- 请不要在计算机上的文件中保存密码。
- 不要使用个人姓名或其它容易被外人猜中的信息。

以下几节列出了“Windows 和设置实用程序”的密码，并分别说明它们的功能。有关 Windows 密码（例如屏幕保护程序的密码）的更多信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

在 Windows 中设置密码

密码	功能
管理员密码	对访问笔记本计算机内容提供管理员级别的保护。 **注：** 此密码不能用于访问设置实用程序内容。
用户密码	保护对 Windows 用户帐户的访问。也可保护对笔记本计算机内容的访问，在退出睡眠或休眠时，必须输入该密码。
快速锁定	要求在访问笔记本计算机之前在 Windows 的“登录”对话框中输入密码，从而为笔记本计算机提供保护。在设置用户或管理员密码后，请执行以下步骤： • 按 fn+f6 热键以启动快速锁定。 • 输入 Windows 用户或管理员密码以退出快速锁定。

在设置实用程序中设置密码

密码	功能
管理员密码*	• 防止他人擅自访问设置实用程序。 • 在设置密码之后，每次访问设置实用程序时您都必须输入该密码。

密码	功能
	注意： 如果您忘记了管理员密码，就无法访问设置实用程序。
开机密码*	● 防止他人擅自访问笔记本计算机内容。 ● 在设置密码之后，每次打开或重新启动笔记本计算机、或者退出休眠时您都必须输入该密码。 **注意：** 如果您忘记了开机密码，就无法打开、重新启动笔记本计算机和退出休眠。 **注：** 可以使用管理员密码来替代开机密码。
*有关各密码的详细信息，请参阅以下各主题。	

管理员密码

管理员密码可用于保护设置实用程序中的配置设置和系统标识信息。在设置密码之后，每次访问设置实用程序时您都必须输入该密码。

该管理员密码和在 Windows 中设置的管理员密码不可互换，并且在您设置、输入、更改或删除密码时均不显示。确保您记下密码并将其保存在安全可靠的地方。

在第一次密码检查时，如果在显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息之前输入管理员密码，则不需要再次输入该密码即可访问设置实用程序。

在第一次密码检查时，如果在显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息之前输入开机密码，则必须输入管理员密码才能访问设置实用程序。

管理管理员密码

要设置、更改或删除此密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

   – 或 –

   打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

2. 使用箭头键选择 **Security（安全保护）> Set Administrator Password（设置管理员密码）**，然后按 enter 键。

   - 要设置管理员密码，在 **Enter New Password（输入新密码）**和 **Confirm New Password（确认新密码）**字段中键入您的密码，然后按 enter 键。
   - 要更改管理员密码，在 **Enter Current Password（输入当前密码）**字段中键入当前密码，并在 **Enter New Password（输入新密码）**和 **Confirm New Password（确认新密码）**字段中键入新密码，然后按 enter 键。
   - 要删除管理员密码，在 **Enter Password（输入密码）**字段中键入您的当前密码，然后按 4 次 enter 键。

3. 要保存更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出） > Exit Saving Changes（保存更改并退出）**。

重新启动计算机后，更改开始生效。

输入管理员密码

在**输入密码**提示符下，键入管理员密码，然后按 enter 键。输错三次管理员密码后，您必须重新启动笔记本计算机，然后重试。

开机密码

开机密码可以防止他人未经授权擅自使用计算机。在设置密码之后，每次打开或重新启动笔记本计算机、或者退出休眠时您都必须输入该密码。设置、输入、更改或删除时均不显示开机密码。

管理开机密码

要设置、更改或删除此密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

   – 或 –

   打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全保护**）**> Set Power-On Password**（**设置开机密码**），然后按 enter 键。
   - 要设置开机密码，在 **Enter New Password**（**输入新密码**）和 **Confirm New Password**（**确认新密码**）字段中键入您的密码，然后按 enter 键。
   - 要更改开机密码，在 **Enter Current Password**（**输入当前密码**）字段中键入当前密码，并在 **Enter New Password**（**输入新密码**）和 **Confirm New Password**（**确认新密码**）字段中键入新密码，然后按 enter 键。
   - 要删除开机密码，在 **Enter Current Password**（**输入当前密码**）字段中键入您的当前密码，然后按 4 次 enter 键。

3. 要保存更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit**（**退出**）**> Exit Saving Changes**（**保存更改并退出**）。

重新启动计算机后，更改开始生效。

输入开机密码

在**输入密码**提示符下，键入密码，然后按 enter 键。输错三次密码后，您必须重新启动笔记本计算机，然后重试。

使用防病毒软件

在使用笔记本计算机收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，笔记本计算机可能会感染病毒。计算机病毒可能会导致操作系统、程序或实用程序无法运行或无法正常运行。

防病毒软件可以检测出大部分病毒并杀灭病毒，而且在很多情况下还能修复病毒造成的损坏。为了实时防止感染新发现的病毒，必须及时更新防病毒软件。

此款笔记本计算机预装了防病毒程序 Norton Internet Security。此软件 60 天内免费升级。强烈推荐您购买 60 天之后的后续更新服务以保护笔记本计算机免遭新病毒入侵。Norton Internet Security 软件提供有关使用和更新此软件以及购买后续更新服务的说明。要查看和访问 Norton Internet Security，请选择**开始 > 所有程序 > Norton Internet Security**。

有关计算机病毒的更多信息，请在“帮助和支持”的“搜索”框中键入 viruses 即可搜索得到。

使用防火墙软件

当您使用笔记本计算机收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，未经授权的用户有可能访问您的计算机，获取您的个人文件以及信息。使用笔记本计算机预装的防火墙软件可以保护您的隐私。

防火墙功能包括记录和报告网络活动，自动监视计算机的所有传入和传出通信量。有关详细信息，请参见防火墙用户指南，或者与防火墙生产商联系。

注： 在某些情况下，防火墙可能会阻止访问网络游戏、干扰打印机或在网络上共享文件、以及阻止传输授权的电子邮件附件。要暂时解决此问题，可以先禁用防火墙，再执行所要执行的任务，然后重新启用防火墙。若想永久解决这类问题，请重新配置防火墙。

安装重要安全更新

△ 注意： Microsoft 会发送有关重要更新程序的警报。为了防止笔记本计算机感染病毒和威胁到笔记本计算机的安全，请您在收到警报后立即安装 Microsoft 提供的所有重要更新程序。

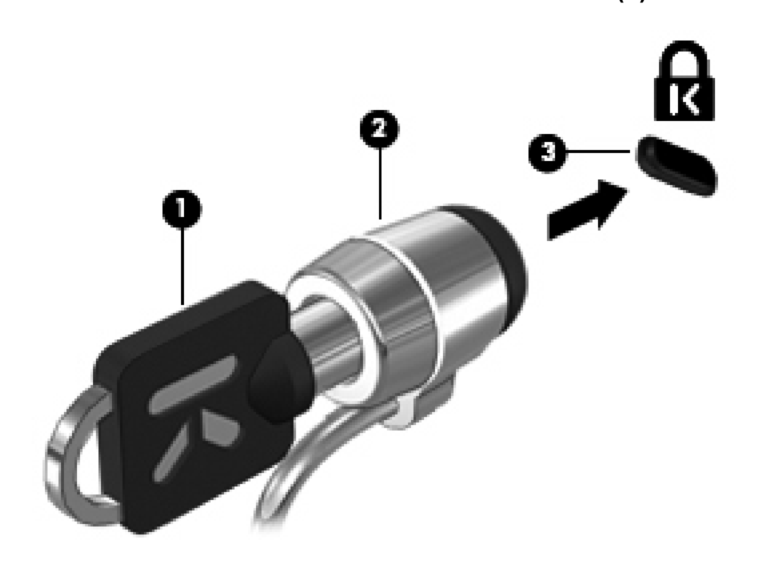
在购买笔记本计算机后，您可以获得有关操作系统和其它软件的更新程序。要确保在笔记本计算机上安装了所有可用的更新程序，请遵循以下准则：

- 在设置笔记本计算机后立即运行 Windows Update。使用**开始 > 所有程序 > Windows Update** 中的更新链接。
- 此后每月运行一次 Windows Update。
- 从 Microsoft 网站和通过“帮助和支持”中的更新程序链接获得发布的 Windows 和其它 Microsoft® 程序的更新程序。

安装安全保护缆锁选件

注： 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本计算机被盗或使用不当。

1. 将安全保护缆锁绕在固定物体上。
2. 将钥匙 **(1)** 插入缆锁 **(2)** 中。
3. 将缆锁插入笔记本计算机上的安全保护缆锁槽口 **(3)** 中，然后用该钥匙锁定缆锁。



使用指纹识别器（仅限某些机型）

注： 指纹识别器的位置因机型而异。



查找指纹识别器

指纹识别器是一种小的金属传感器，位于您笔记本计算机上的下列某个位置：

- 触摸板按钮旁边
- 键盘的右侧
- 显示屏的右上侧
- 显示屏的左侧

根据您笔记本计算机的机型，指纹识别器可能成水平或垂直方向。两种方向都需要您在金属传感器的垂直方向扫描指纹。



注册指纹

指纹识别器允许您通过使用 DigitalPersona Personal 软件注册的指纹（而不是使用 Windows 密码）登录到 Windows 中。

要注册一个或多个指纹，请执行以下操作：

1. 在 Windows 中,单击任务栏最右端的通知区域中的 **DigitalPersona Personal** 图标。
2. 阅读欢迎文字，然后单击 **Next**（下一步）。

   Verify Your Identity（验证您的标识）页面随即打开。

3. 键入您的 Windows 密码，如果已设立了 Windows 密码，则单击 **Next**（下一步）。

   注： 如果您没有 Windows 密码，则会打开“Protect Your Windows Account（保护 Windows 帐户）”页面。您可以创建一个 Windows 密码，或单击 **Next**（下一步）跳过此步骤。但是，设置一个 Windows 密码可以优化您的笔记本计算机的安全性。

   Fingerprint Registration Training（指纹注册培训）页面随即打开。

4. 查看演示过程，然后单击 **Next**（下一步）。

   Register a Fingerprint（注册指纹）页面随即打开。

5. 单击屏幕上与您要注册的手指对应的手指。

   下一页面随即打开，该手指的轮廓以绿色显示。

6. 将您选中的手指慢慢扫过指纹感应器表面。

   注： 如果未正确完成扫描过程，将显示一条消息说明扫描失败的原因。

   注： 为获得最佳效果，请在每次使用指纹识别器时都沿同一方向扫描同一手指。

7. 将同一手指继续扫过指纹传感器表面，直到完成 4 次成功扫描为止。

   当指纹注册成功后，Register a Fingerprint（注册指纹）页面再次打开，允许您注册更多的指纹。重复步骤 5 到 7 来注册其他指纹。

8. 完成指纹注册后，单击 **Next**（下一步）。

如果您只注册了一个指纹，将显示一条消息建议您注册更多指纹。单击 **Yes**（是）注册更多指纹，然后在注册每个指纹时都重复步骤 1 到 8。

－或－

如果您不想注册更多的指纹，请单击 **No**（否）。将打开 “Registration Complete（注册完成）” 页面。

9. 单击 **Finish**（完成）。

注： 每个希望通过以指纹方式访问笔记本计算机的用户都必须重复步骤 1 到 9。

使用已注册的指纹登录到 Windows

要使用指纹登录到 Windows 中，请执行以下操作：

1. 注册完您的指纹后，立即重新启动 Windows。
2. 将任一已注册的手指滑过指纹识别器，即可登录到 Windows。

A 设置实用程序

启动设置实用程序

设置实用程序是一个基于 ROM 的信息和自定义实用程序，甚至在 Windows® 操作系统无法正常工作时也可以使用该实用程序。

设置实用程序报告计算机的有关信息，提供引导、安全和其它首选项的设置。

要启动设置实用程序，请执行以下操作：

▲ 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

– 或 –

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。
2. 当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

使用设置实用程序

更改设置实用程序语言

以下步骤说明了如何更改设置实用程序语言。如果设置实用程序尚未运行，请从第 1 步开始操作。如果设置实用程序已运行，请从第 2 步开始操作。

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

   – 或 –

   打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

2. 使用箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Language（语言）**，然后按 enter 键。
3. 使用箭头键选择一种语言，然后按 enter 键。
4. 所选语言的确认提示出现时，请按 enter 键。
5. 要保存更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出） > Exit Saving Changes（保存更改并退出）**，然后按 enter 键。

您所作的更改将立即生效。

在设置实用程序中浏览和选择

由于设置实用程序不基于 Windows，因此，它不支持触摸板。浏览和选择操作是通过按键完成的。

- 要选择菜单或菜单项，可使用箭头键。
- 要选择列表中的项目或切换字段（如“启用”/“禁用”字段），可以使用箭头键或使用 f5 或 f6。
- 要选择一个项目，请按 enter 键。
- 要关闭一个文本框或返回到菜单显示，请按 esc 键。
- 要在打开设置实用程序时显示其它浏览和选择信息，请按 f1 键。

显示系统信息

以下步骤说明了如何在设置实用程序中显示系统信息。如果未打开设置实用程序，请从第 1 步开始操作。如果已打开设置实用程序，请从第 2 步开始操作。

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

   – 或 –

   打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

2. 选择 **Main**（主）菜单。将显示系统信息，如系统时间和日期以及笔记本计算机的标识信息。

3. 要退出设置实用程序而不更改任何设置，请使用箭头键选择 **Exit**（**退出**） **> Exit Discarding Changes**（**放弃更改并退出**），然后按 enter 键。

恢复设置实用程序中的默认设置

以下步骤说明了如何恢复设置实用程序默认设置。如果设置实用程序尚未运行，请从第 1 步开始操作。如果设置实用程序已运行，请从第 2 步开始操作。

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。

   – 或 –

   打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 esc 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 f10 键。

2. 使用箭头键选择 **Exit**（**退出**） **> Load Setup Defaults**（**加载设置默认值**），然后按 enter 键。

3. 显示设置确认消息时，请按 enter 键。

4. 要保存更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit**（**退出**） **> Exit Saving Changes**（**保存更改并退出**），然后按 enter 键。

在笔记本计算机重新启动后，设置实用程序默认设置开始生效。

注： 在恢复出厂时的默认设置后，密码、安全保护和语言设置并不会改变。

退出设置实用程序

可以在退出设置实用程序时保存更改，也可以不保存更改。

- 要从当前会话中退出设置实用程序并保存更改，请执行以下操作：

  如果看不见设置实用程序的菜单，请按 esc 键返回菜单显示。然后使用箭头键选择 **Exit**（**退出**） **> Exit Saving Changes**（**保存更改并退出**），然后按 enter 键。

- 要从当前会话中退出设置实用程序而不保存更改，请执行以下操作：

  如果看不见设置实用程序的菜单，请按 esc 键返回菜单显示。然后使用箭头键选择 **Exit**（**退出**） **> Exit Discarding Changes**（**放弃更改并退出**），然后按 enter 键。

进行上述选择后，笔记本计算机会重启进入 Windows。

设置实用程序菜单

本节中的菜单表概述了设置实用程序中的选项。

注： 您的笔记本计算机可能不支持本章所列出的设置实用程序的一些菜单项。

Main menu（主菜单）

选择	执行的操作
System information（系统信息）	• 查看和更改系统的时间与日期。 • 查看有关计算机的标识信息。 • 查看有关处理器、内存大小、系统 BIOS 以及键盘控制器版本的规格信息（仅限某些机型）。

Security menu（安全保护菜单）

选择	执行的操作
Administrator password（管理员密码）	输入、更改或删除管理员密码。
Power-On Password（开机密码）	输入、更改或删除开机密码。

System Configuration menu（系统配置菜单）

选择	执行的操作
Language Support（语言支持）	更改设置实用程序的语言。
Button Sound（按键音量）（仅限某些机型）	启用/禁用电容按钮的点击音。
Virtualization Technology（虚拟化技术）（仅限某些机型）	启用/禁用处理器虚拟化技术。
Processor C6 State（处理器 C6 状态）（仅限某些机型）	启用/禁用处理器 C6 睡眠状态。
LAN Power Saving（LAN 节能模式）（仅限某些机型）	启用/禁用 LAN 节能模式。当启用时，笔记本计算机在直流模式中将节电。
Card Reader/1394 Power Saving（读卡器/1394 节能模式）（仅限某些机型）	启用/禁用读卡器/1394 节能模式。

选择	执行的操作
Fan Always On（始终打开风扇）	启用/禁用“始终打开风扇”。当启用时，笔记本计算机的风扇将始终打开。
Boot Options（引导选项）	设置一些引导选项： ● f10 和 f12 键延迟（秒）— 以 5 秒为间隔（0、5、10、15、20）设定设置实用程序的 f10 和 f12 功能键的延迟时间。 ● CD-ROM 引导 — 启用/禁用从 CD-ROM 引导。 ● 软驱引导 — 启用/禁用从软驱引导。 ● 内部网络适配器引导 — 启用/禁用从内部网络适配器进行引导。 ● 引导顺序 — 为下列对象设置引导顺序： ◦ 硬盘驱动器 ◦ 内部 CD/DVD ROM 驱动器 ◦ USB 钥匙形闪存盘/USB 硬盘 ◦ USB CD/DVD ROM 驱动器 ◦ USB 软盘 ◦ 网络适配器

Diagnostics menu（诊断菜单）

选择	执行的操作
Hard Disk Self Test（硬盘自检）	对硬盘驱动器进行全面自检。 注： 在具有两个硬盘驱动器的机型上，此菜单选项称为 **Primary Hard Disk Self Test（主硬盘自检）**。
Secondary Hard Disk Self-Test（次硬盘自检）（仅限某些机型）	对次硬盘驱动器进行全面自检。
Memory Test（内存检测）	在系统内存上运行诊断检测。

B 软件更新

在 HP 网站上有为您的笔记本计算机软件准备的更新版本。

HP 网站上的大多数软件和 BIOS 更新都封装在名为 *SoftPaqs* 的压缩文件中。

有些下载软件包中含有名为 Readme.txt 的文件，其中包含有关软件的安装和故障排除的信息。

要更新软件，请执行以下操作（本指南以下部分有其解释）：

1. 确认您的笔记本计算机的型号、产品范畴、系列或产品组。通过标识当前安装在笔记本计算机上的 BIOS 版本来准备安装系统 BIOS 更新。

   如果您的笔记本计算机与网络相连，请在安装任何软件更新程序（尤其是系统 BIOS 更新程序）之前，首先咨询您的网络管理员。

   注： 笔记本计算机系统 BIOS 存储在系统 ROM 上。BIOS 的作用包括：对操作系统进行初始化；确定笔记本计算机如何同硬件设备进行交互；为硬件设备之间的数据传输（包括时间和日期）提供支持。

   注： Windows® 包括用户帐户控制功能，可以提高计算机的安全性。执行安装应用程序、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您提供权限或输入密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

2. 访问 HP 网站 http://www.hp.com 上的更新程序。
3. 安装更新程序。

更新 BIOS

要更新 BIOS，请先确定当前安装的 BIOS 版本，然后下载并安装新的 BIOS。

确定 BIOS 版本

为了确定 BIOS 更新程序所包含的 BIOS 版本是否比当前在笔记本计算机上安装的版本新，您需要知道当前安装的是哪个版本的系统 BIOS。

可通过按 fn+esc 热键（如果已位于 Windows 中）或打开设置实用程序来显示 BIOS 版本信息（也称为 *ROM 日期*和*系统 BIOS*）。

要使用设置实用程序显示 BIOS 信息，请执行以下操作：

1. 打开或重新启动笔记本计算机以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 f10 键。
2. 如果打开设置实用程序时未显示系统信息，请使用箭头键选择 **Main**（主）菜单。

   选择 Main（主）菜单之后，将显示 BIOS 和其它系统信息。
3. 要退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit**（退出）**> Exit Discarding Changes**（放弃更改并退出），然后按 enter 键。

下载 BIOS 更新程序

△ 注意： 为了防止损坏笔记本计算机或安装失败，只有在笔记本计算机使用交流电源适配器与可靠的外部电源相连的情况下，才能下载和安装 BIOS 更新程序。当笔记本计算机使用电池供电、连接到选配的设备或连接到选配的电源时，请不要下载或安装 BIOS 更新程序。在下载和安装过程中，请遵循下列说明：

不要通过从交流电源插座中拔出电源线插头使笔记本计算机断电。

不要关闭笔记本计算机或者启动睡眠或休眠模式。

不要插装、拆卸、连接或断开任何设备、电缆或电线。

要下载 BIOS 更新程序，请执行以下操作：

1. 访问 HP 网站上提供笔记本计算机软件的网页。

   选择**开始 > 帮助和支持**，然后单击软件、驱动程序和 BIOS 更新链接。
2. 按照屏幕上的说明找到您的笔记本计算机，然后访问要下载的 BIOS 更新。
3. 在下载区内，请执行下列步骤：
   a. 确定 BIOS 更新程序是否比目前安装在笔记本计算机中的 BIOS 版本新。记下其日期、名称或其它标识信息。在将更新程序下载到硬盘驱动器中之后，您可能需要用这些信息来查找它。
   b. 按照屏幕上的说明，将所选内容下载到硬盘驱动器上。

      记下硬盘驱动器上用来下载 BIOS 更新程序的路径。准备安装更新程序时需要访问此路径。

注： 如果您的计算机与网络相连，请在安装任何软件更新程序（尤其是系统 BIOS 更新程序）之前，首先咨询您的网络管理员。

BIOS 安装过程各不相同。下载完成后，请按照屏幕上显示的说明进行操作。如果未显示说明，请执行下列步骤：

1. 选择**开始 > 计算机**，打开 Windows 资源管理器。
2. 双击硬盘驱动器盘符。硬盘驱动器的盘符通常为本地磁盘 (C:)。
3. 根据先前记录的硬盘驱动器路径，打开硬盘驱动器上含有该更新程序的文件夹。
4. 双击带有 .exe 扩展名的文件（例如，*filename*.exe）。

   BIOS 安装过程随即开始。
5. 按照屏幕上的说明完成安装。

   在 BIOS 成功更新后，系统将自动关闭。

注： 当屏幕上报告了安装成功的消息后，便可以从硬盘驱动器上删除下载的文件。

更新程序和驱动程序

要下载和安装 BIOS 更新程序之外的软件，请执行下列操作：

要使用 HP 网站，请执行以下操作：

1. 打开 Internet 浏览器，访问 http://www.hp.com/support，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击“驱动程序和软件下载”选项，在“搜索”框中键入您的笔记本计算机型号，然后按 enter 键。

   – 或 –

   如果需要特定的 SoftPaq，请在“搜索”框中输入 SoftPaq 编号，按 enter 键，然后按照提供的说明进行操作。接下来执行步骤 6。
3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 选择您的操作系统。
5. 在显示驱动程序列表后，单击更新的驱动程序以打开一个包含附加信息的窗口。
6. 单击**立即安装**以安装更新的驱动程序。

   注： 在某些国家/地区，您可以下载驱动程序并稍后进行安装。为此，请单击**仅下载**，将文件保存到笔记本计算机中。出现提示时，单击**保存**，然后在硬盘驱动器上选择存储位置。下载完文件后，浏览到存储文件的文件夹，然后双击该文件以进行安装。
7. 根据提示，在安装完成后重新启动笔记本计算机，然后检查设备是否正常运行。

索引

E

F

G

H

I

J

